TAM-omgevingsplan Danninge Erve Zuid 3e deelgebied

meppel.nl



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Bijlagen bij motivering

TAM-omgevingsplan Danninge Erve Zuid 3e deelgebied

26-11-2025

Inhoudsopgave

Bijlagen bij motivering **4**

Bijlage 1	**Project-mer-beoordeling Danninge Erve Zuid 3e deelgebied**	**4**
Bijlage 2	**Uitvoeringsregels parkeren**	**13**
Bijlage 3	**Verkeerseffecten onderzoek**	**23**
Bijlage 4	**Akoestisch onderzoek**	**31**
Bijlage 5	**Stedenbouwkundig plan Danninge Erve Zuid II deelgebied 3, Nijeveen - Meppel**	**65**
Bijlage 6	**Bodemonderzoek**	**85**
Bijlage 7	**Waterhuishoudkundig plan**	**126**
Bijlage 8	**Actualiserend bodemonderzoek Danninge Erve Zuid**	**166**
Bijlage 9	**Archeologisch karterend booronderzoek**	**206**
Bijlage 10	**AERIUS-berekening Danninge Erve II Nijeveen**	**224**
Bijlage 11	**Beknopte natuurtoets**	**291**
Bijlage 12	**Nader ecologisch onderzoek beschermde soorten**	**316**
Bijlage 13	**Verslag participatiebijeenkomst 2 april**	**326**
Bijlage 14	**Verslag participatiebijeenkomst 15 april**	**340**
Bijlage 15	**Nota inspraak en overleg**	**353**
Bijlage 16	**Verslag participatiebijeenkomst 23 september 2025**	**383**

Bijlagen bij motivering

Bijlage 1 Project-mer-beoordeling Danninge Erve Zuid 3e deelgebied

Project-mer-beoordeling Danninge Erve Zuid 3e deelgebied

Opdrachtgever:	Gemeente Meppel	Projectnummer:	P002789

Onderwerp: Project-mer-beoordeling Danninge Erve Zuid 3e deelgebied
Datum: 19 november 2025
Auteur:

1. Inleiding

1.1 VOORNEMEN EN LOCATIE

Aan de zuidoostelijke dorpsrand van Nijeveen (gemeente Meppel) is een woongebied gerealiseerd. Het 3e deelgebied is echter nog niet ontwikkeld. De verkaveling van dit deelgebied stamt uit 2012 en sluit niet meer aan op de huidige vraag naar nieuwbouwwoningen in Nijeveen. Door een andere verkaveling toe te passen in dit derde deelgebied, kunnen woningen worden gebouwd die aansluiten bij de vraag uit het dorp. Door het deelgebied te herverkavelen worden 80 woningen mogelijk gemaakt. Volgens het geldende planologsiche regime zijn er in de huidige situatie 42 woningen mogelijk. Waar eerst voornamelijk vrijstaande en twee-onder-een-kap woningen mogelijk waren, worden bij deze herverkaveling ook rijwoningen mogelijk gemaakt. Deze herverkaveling sluit beter aan bij de vraag naar goedkopere en een hoger aantal woningen. Op de onderstaande afbeelding is een kaart met de globale begrenzing van het plangebied weergegeven.



Ligging plangebied

BügelHajema, Adviseurs voor leefomgeving en omgevingsrecht BNSP
Vaart NZ 50, 9401 GN Assen **T** 0592 316 206
E info@bugelhajema.nl **W** www.bugelhajema.nl
Vestigingen te Assen, Leeuwarden en Amersfoort

1.2 AANLEIDING MER-BEOORDELING

Zoals in de vorige paragraaf is vermeld omvat het voornemen een herverkaveling van het 3e deelgebied van het woongebied Danninge Erve in Nijeveen. Omdat het voornemen in het tijdelijke omgevingsplan (waar de ruimtelijke regels uit verschillende vervallen instrumenten, zoals bestemmingsplannen onderdeel van uitmaken) niet is toegestaan, wordt een wijziging van het omgevingsplan opgesteld. Via een wijzigingsbesluit wordt het tijdelijk deel van het omgevingsplan van de gemeente Meppel gewijzigd.

Het opstellen van een project-mer-beoordeling is noodzakelijk voor deze ontwikkeling. De activiteit die hierbij mogelijk zal worden gemaakt, valt onder onderdeel J11 van bijlage V van het Omgevingsbesluit. Onderdeel J11 betreft een *'Stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra en de aanleg van parkeerterreinen'*. Voor dit onderdeel zijn geen drempelwaarden opgenomen maar wordt in kolom 2 vermeld 'Niet van toepassing'. Dat betekent dat voor die projecten geen directe project-mer-plicht geldt. Of er sprake is van een stedelijk ontwikkelingsproject, hangt af van de concrete omstandigheden van het geval, waarbij onder meer aspecten als de aard en de omvang van de voorziene wijziging van de stedelijke ontwikkeling een rol spelen. Omdat het project leidt tot het mogelijk maken van 38 extra woningen ten opzichte van de huidige woningen kan er worden gesteld dat er sprake is van een stedelijk ontwikkelingsproject. Hiervoor is het opstellen van een project-mer beoordeling noodzakelijk.

1.3 INITIATIEFNEMER EN BEVOEGD GEZAG

De gemeente Meppel is de initiatiefnemer in het op gang brengen van deze ontwikkeling en heeft opdracht gegeven voor het opstellen van de wijziging van het Omgevingsplan waar deze project-mer beoordeling onderdeel van uit maakt en is daarnaast ook het bevoegd gezag.

1.4 PLANOLOGISCHE INPASSING

In het plangebied geldt tot op het moment van inwerkingtreding van de wijziging op het omgevingsplan het bestemmingsplan 'Nijeveen - Danninge Erve Zuid, fase 2' (vastgesteld 28 januari 2014) van toepassing. Op basis van dit vigerende bestemmingsplan heeft het plangebied de bestemmingen 'Wonen', 'Verkeer-verblijfsgebied', 'Tuin', 'Groen' en 'Water'. Daarnaast is uit het tijdelijke deel van het omgevingsplan van de gemeente Meppel het bestemmingsplan 'Buitengebied' (vastgesteld 3 september 2009) van toepassing op het zuidelijke deel van het plangebied. Op basis van dit bestemmingsplan heeft het werkingsgebied de bestemmingen 'Agrarisch met waarden - cultuurhistorische waarden' en 'Natuur'.

Dit juridisch-planologisch regime is niet passend voor de beoogde ontwikkeling. Daarom zal een wijziging op het omgevingsplan worden vastgesteld waarmee een nieuw en passend juridisch-planologisch kader voor het toekomstig gewenst gebruik en het bouwen wordt geboden.

1.5 PROCEDURELE ASPECTEN[1]

Het bevoegd gezag beslist over de project-mer-beoordeling (wel/niet een MER maken). Dat is de mer-beoordelingsbeslissing. Deze moet binnen 6 weken na ontvangst van de mededeling worden genomen. Zie hiervoor artikel 11.11, lid 2, van het Omgevingsbesluit.

Uitkomst mer-beoordeling: er moet een mer gemaakt worden

Als het project mogelijk aanzienlijke milieueffecten kan hebben, dan beslist het bevoegd gezag dat er een mer nodig is.

De initiatiefnemer heeft een aanmeldnotitie ingediend voorafgaand aan de aanvraag

Het bevoegd gezag beslist over de mer-beoordeling en stuurt het besluit met de motivering schriftelijk naar de aanvrager. De aanvrager wordt gewezen op bezwaar en beroepsmogelijkheden. Er moet eerst een mer worden uitgevoerd voordat het bevoegd gezag kan beslissen over de aanvraag. Totdat het MER is opgesteld en ingediend, laat het bevoegd gezag een eventuele aanvraag buiten behandeling. Het bevoegd gezag neemt de beslissing op de mer-beoordeling en de motivering ook op in het (ontwerp)besluit.

De initiatiefnemer heeft de aanmeldnotitie en aanvraag samen ingediend

Het bevoegd gezag beslist over de mer-beoordeling en wijst de aanvraag af, omdat er geen MER bij de aanvraag zit (artikel 16.49, lid 4 Omgevingswet). Het bevoegd gezag stuurt het besluit met de motivering schriftelijk naar de aanvrager. De motivering van de beslissing wordt opgenomen in het besluit.

Uitkomst mer-beoordeling: er hoeft geen mer gemaakt te worden

Als aanzienlijke milieueffecten zijn uitgesloten, beslist het bevoegd gezag dat er geen mer nodig is.

De initiatiefnemer heeft een aanmeldnotitie ingediend voorafgaand aan de aanvraag

Het bevoegd gezag beslist over de mer-beoordeling en stuurt het besluit met de motivering schriftelijk naar de aanvrager. Het bevoegd gezag neemt de bijbehorende motivering later op in het (ontwerp)besluit.

De initiatiefnemer heeft de aanmeldnotitie en aanvraag samen ingediend

Het bevoegd gezag neemt het resultaat van de project-mer-beoordeling met de motivering op in het (ontwerp)besluit op de aanvraag. Dit staat in artikel 11.11, lid 2, van het Omgevingsbesluit.

[1] https://iplo.nl/regelgeving/instrumenten/milieueffectrapportage/project-mer-beoordeling/

1.6 INHOUDELIJKE EISEN AAN DE MER-BEOORDELING

In de beoordeling worden de milieueffecten van het voornemen beschreven. In de praktijk wordt de beoordeling vaak in de vorm van een aparte notitie geschreven (aanmeldingsnotitie). Deze beoordeling is vormvrij, maar er zijn wel eisen aan de inhoud. Deze eisen in bijlage III bij de mer-richtlijn zijn omgezet naar artikel 11.10 van het Omgevingsbesluit.

Een mededeling moet een beschrijving bevatten van:

- het project: de fysieke kenmerken en de locatie;
- de mogelijk aanzienlijke milieueffecten van het project;
- wanneer die informatie beschikbaar is: de mogelijk aanzienlijke effecten door verwachte residuen, emissies en productie van afvalstoffen en het gebruik van natuurlijke hulpbronnen.

In de beoordeling kan ook een beschrijving opgenomen worden van de kenmerken van het voorgenomen project. En van de voorgenomen maatregelen, om mogelijk aanzienlijke effecten te beperken of te voorkomen. Een mer is dan niet nodig, zie artikel 11.10, lid 3, van het Omgevingsbesluit.

Het bevoegd gezag beoordeelt de informatie uit de mededeling en houdt bij de mer-beoordeling rekening met de criteria uit Bijlage III van de Europese mer-richtlijn (2011/92/EU[2]). De initiatiefnemer levert deze informatie vaak aan bij het bevoegd gezag. De 3 hoofdcriteria zijn:

1. de kenmerken van het project;
2. de plaats van het project;
3. de kenmerken van de potentiële effecten.

2. Beoordeling

	Criteria	Beschrijving van mogelijke effecten	Noodzaak mer-procedure
Hoofdthema 1: Kenmerken van het project			
A.	De omvang en het ontwerp van het gehele project.	J.11 'stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra en de aanleg van parkeerterreinen'. Voor dit onderdeel zijn geen drempelwaarden opgenomen maar wordt in kolom 2 vermeld 'Niet van toepassing'.	Nee
B.	Gebruik van natuurlijke hulpbronnen.	Het gebruik van natuurlijke hulpbronnen ten behoeve van realisatie van de gebouwde omgeving zal in principe plaatsvinden op een conventionele manier en geeft geen aanleiding aanzienlijke	Nee

[2] https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2011/92

	Criteria	Beschrijving van mogelijke effecten	Noodzaak mer-procedure
		gevolgen voor het milieu te veronderstellen, zodanig dat daarvoor een MER zou moeten worden uitgevoerd. Reguliere woonbebouwing wordt doorgaans gerealiseerd met onder meer steenachtige materialen, beton, staal, glas en hout. Het gaat hierbij om grondstoffen die niet bijzonder schaars zijn.	
C.	De productie van afvalstoffen.	Afvalstoffen komen vrij en/of ontstaan als gevolg van normaal gebruik van bebouwing. Bouwafval kan bij de aanleg - evenals afval in de gebruiksfase - op de gebruikelijke wijze worden ingezameld en verwerkt. Het gaat hierbij om afvalsoorten die geschikt zijn voor hergebruik. Over het algemeen kan ruim 90% van het bouwafval worden ingezet als grondstof voor nieuwe producten. Het is daarom essentieel om bouwafval goed te scheiden. Dit begint op de bouwplaats.	Nee
D.	Verontreiniging en hinder.	Aanlegfase: enkel tijdens de bouw. Gebruiksfase: er vindt toename van verkeer als gevolg van het planvoornemen met consequenties voor geluid en luchtkwaliteit in de directe omgeving van de planlocatie plaats maar dit leidt, gelet op de afstand tot omliggende functies, niet tot relevante milieueffecten. Gelet op de omvang van het plan draagt het planvoornemen namelijk slechts in 'niet in betekenende mate' bij aan de luchtkwaliteit. Een eventuele toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebied als gevolg van het planvoornemen is middels een Aeriusberekening in beeld gebracht. Hieruit komt naar voren dat significant negatieve effecten kan worden uitgesloten. De milieueffecten die vanuit de omgeving op het plangebied optreden (zoals geluidhinder vanwege wegverkeerslawaai en functies in de directe omgeving) zijn bestudeerd. Hierbij is geen sprake van schadelijke effecten. Bij de woningen kan worden voldaan aan het binnenniveau.	Nee
E.	Het risico van zware ongevallen en/of rampen, waaronder rampen door klimaatverandering.	Binnen en nabij het plangebied zijn geen risicovolle inrichtingen gelegen waarvan een plaatsgebonden risicocontour of invloedsgebied van het groepsrisico over het plangebied gesitueerd is. Met het planvoornemen worden geen risicovolle inrichtingen mogelijk gemaakt.	Nee

	Criteria	Beschrijving van mogelijke effecten	Noodzaak mer-procedure
F.	Risico's voor de menselijke gezondheid.	Het planvoornemen maakt geen ruimtelijke ontwikkeling mogelijk met effecten op de volksgezondheid (zoals hinderveroorzakende objecten/activiteiten).	Nee
Hoofdthema 2: Plaats van het project			
A.	Het bestaande (en goedgekeurde) grondgebruik.	Het plangebied ligt op de grens van dorp naar het open landschap; één van de dorpsranden van Nijeveen. Het plangebied is in de huidige situatie al bestemd voor woningbouw, maar is nu nog onbebouwd; het ligt braak of is in gebruik als weiland of natuur. In het plangebied zijn een aantal sloten aanwezig.	Nee
B.	Relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied.	Het plangebied heeft beperkte ecologische waarde. Gebieden met hogere natuurwaarden, zoals het Natura 2000-gebied 'De Wieden' en het 'Holtingerveld' liggen minimaal op respectievelijk 3 en 6 kilometer afstand en worden niet negatief beïnvloed. Er bestaat namelijk geen directe ecologische relatie tussen het plangebied, de aard van het project en de soorten waarvoor het Natura 2000-gebied als beschermd natuurgebied is aangewezen.	Nee
C.	Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor gevoelige gebieden.	Ten behoeve van het project is een ecologische onderzoek uitgevoerd. Uit de ecologische toetsing komt naar voren dat negatieve effecten op beschermde soorten als gevolg van de plannen niet kunnen worden uitgesloten. De poelkikker kan voorkomen in de sloten in het werkingsgebied. Bij het vergraven en dempen van watergangen kunnen poelkikkers worden gedood. Nader onderzoek is nodig om vast te stellen of uit te sluiten of poelkikker zich in het werkingsgebied bevindt. Dit onderzoek vindt plaats in de periode tussen half april en september. Uit het onderzoek blijkt of een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit moet worden aangevraagd. De grote modderkruiper kan voorkomen in de sloten in het werkingsgebied. Nader onderzoek is nodig om vast te stellen of uit te sluiten of grote modderkruiper zich in het werkingsgebied bevindt. Dit onderzoek vindt plaats in de periode tussen maart en september. Uit het nader onderzoek blijkt of een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit moet worden aangevraagd. Verstoring van vleermuizen wordt voorkomen door in de realisatie- en gebruiksfase gebruik te maken van naar beneden gerichte lichtarmaturen die geen lichtuitstraling veroorzaken op de omringende bomen en watergangen.	Nee

	Criteria	Beschrijving van mogelijke effecten	Noodzaak mer-procedure
		Uit het nader onderzoek blijkt dat binnen het plangebied geen grote modderkruiper aanwezig is. Er is geen sprake van een verbodsovertreding ten aanzien van de grote modderkruiper. De sloten in het plangebied zijn wel voortplantingsbiotoop van poelkikker. Het grasland rondom en tussen de sloten dient tevens als landbiotoop. Door werkzaamheden aan de watergangen, oevers en het omringende grasland kunnen poelkikkers worden gedood en/of verstoord. Ook tijdens de overwinteringsperiode (half oktober tot en met half april) kunnen dieren worden verstoord of gedood. Poelkikker overwinterd vaak in de oevers van het voortplantingswater. Voor de ontwikkeling is een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit ten aanzien van poelkikker noodzakelijk. Onderdeel van de aanvraag is het opstellen van een activiteitenplan waarin maatregelen worden beschreven om negatieve effecten op poelkikker te minimaliseren. De aanvraag voor de omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit loopt bij de Provincie Drenthe.	
Hoofdthema 3: Kenmerken van het potentiële effect			
A.	De aard, de orde van grootte en het ruimtelijk bereik van de effecten (bijvoorbeeld geografisch gebied en omvang van de bevolking die getroffen kan worden).	De effecten als gevolg van het bouwproject zullen beperkt blijven. De locatie is gelegen direct aan de rand van het dorp Nijeveen, waar op basis van het huidige planologische regime al bebouwing en stedelijke functies mogelijk zijn. In de directe nabijheid zijn diverse functies aanwezig. De afstand tussen de woningen die zicht kunnen hebben op de woningbouw is acceptabel en de woningen worden door middel van een stedenbouwkundig plan en beeldkwaliteitsplan op een goede manier ingepast in het straatbeeld. Het plangebied ligt verder op grote afstand van gebieden met beschermde natuurwaarden (zie **2B**). Het bereik van het planvoornemen reikt niet tot Natura 2000-gebied.	Nee
B.	Het grensoverschrijdende karakter van het effect.	Van grensoverschrijdende milieueffecten is geen sprake.	Nee
C.	De intensiteit en de complexiteit van het effect.	De potentieel aanzienlijke effecten op de directe woon- en leefomgeving wijzigen niet significant als gevolg van de ontwikkeling van het plangebied. Het effect is beperkt tot het plangebied en de nabije omgeving. Relevante milieuaspecten voor onderzoek zijn erfgoed, bodem, natuurwaarden, externe veiligheid,	Nee

	Criteria	Beschrijving van mogelijke effecten	Noodzaak mer-procedure
		geluidhinder, water, bedrijvenhinder en luchtkwaliteit. In de motivering van het wijzigingsbesluit is nader op deze aspecten ingegaan waaruit geen redenen blijken om aan te nemen dat sprake is van onoverkomelijke belemmeringen voor planontwikkeling op deze planlocatie.	
D	De waarschijnlijkheid van het effect, de verwachte aanvang, de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect.	De effecten duren zo lang de planlocatie voor de toekomstige functie in gebruik zal zijn. De effecten zijn uitsluitend omkeerbaar door het gebruik te beëindigen en de hiertoe gerealiseerde bebouwing op te ruimen. Omdat mag worden uitgegaan van een duurzaam gebouwde omgeving gaat het hierbij dan ook in zekere zin om een onomkeerbare ontwikkeling.	Nee
E.	De cumulatie van effecten met de effecten van andere projecten.	In de directe omgeving zijn geen andere ontwikkelingen voorzien. Er is in die zin dan ook geen sprake van cumulatie van effecten met andere projecten.	Nee
F.	De mogelijkheid om de effecten doeltreffend te verminderen.	Er zijn als gevolg van het planvoornemen geen effecten op de omgeving te verwachten waarvoor op voorhand mitigerende maatregelen aan de orde zijn.	Nee

3. Conclusie

In deze mer-beoordeling zijn de gevolgen van de herverkaveling van het 3e deelgebied van woongebied Danninge Erve in Nijeveen beoordeeld. De studie is vormgegeven aan de hand van de relevante criteria die staan opgenomen in het Omgevingsbesluit en bijlage III bij Richtlijn 2014/52/EU (waarmee Richtlijn 2011/92/EU is gewijzigd). Dit betekent dat gekeken is naar de kenmerken van de activiteit, de locatie van de activiteit en de gevolgen van de activiteit voor het milieu.

Het project is in zekere zin onomkeerbaar, maar heeft een relatief geringe omvang. Wanneer er geen 'belangrijke nadelige gevolgen' zijn voor het milieu is het conform de wetgeving en de vigerende praktijk niet nodig om een volledige mer-procedure te doorlopen.

Uit voorliggende motivering kan worden opgemaakt dat het gezien de aard van de activiteit en de zorgvuldigheid waarmee het plan kan worden ingepast en gerealiseerd kan worden, is uitgesloten dat de activiteit belangrijke nadelige gevolgen met zich mee zal brengen voor het milieu. Omdat er geen sprake is van relevante effecten, zijn er geen redenen gezien die het doorlopen van een mer-procedure zinvol maken. Een mer- procedure wordt niet noodzakelijk geacht.

Bijlage 2 Uitvoeringsregels parkeren

1. Uitvoeringsregels

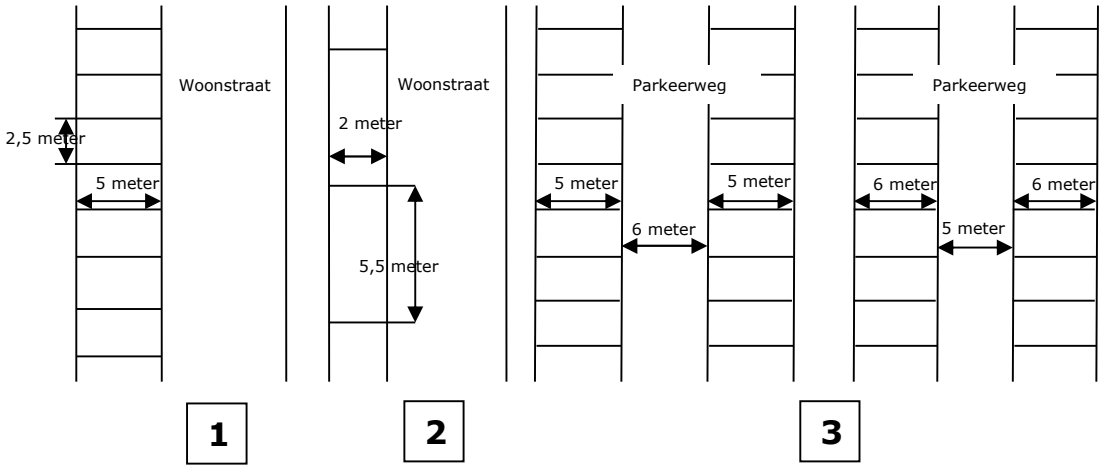
1.1. Algemeen

Een ontwikkeling, een bouwactiviteit en/of een wijziging van gebruik, kan tot gevolg hebben dat er (meer) ruimte nodig is voor het parkeren van auto's. De aanvrager moet er voor zorgen dat er in voldoende mate voorzien wordt in ruimte voor het parkeren van auto's. Op basis van de parkeernormen wordt bepaald hoeveel parkeerplaatsen benodigd zijn voor een bepaalde bouwactiviteit en/of wijziging van gebruik, de parkeereis. Daarbij is rekening gehouden met de verstedelijkingsgraad van de Gemeente Meppel (matig stedelijk).
De parkeernormen zijn gebaseerd op de landelijke gehanteerde richtlijn van de CROW publicatie 182, 'De parkeerkencijfers- Basis voor parkeernormering'.

Parkeerplaatsen moeten altijd op eigen terrein aangelegd worden. Naast het aantal parkeerplaatsen wordt de inrichting van parkeervoorzieningen door de gemeente beoordeeld op bruikbaarheid en veiligheid. De benodigde ruimte voor het parkeren van auto's dient afgestemd te zijn op gangbare personenauto's. Bestaande parkeerplaatsen die door de ontwikkeling verloren gaan dienen gecompenseerd te worden.

Afmeting parkeervak.

1 langs een straat haaksparkeren 5 x 2,5 meter
2 langs een straat langsparkeren 2 x 5,5 meter
3 op een parkeerterrein 5 x 2,5 meter dan wel 6 x 2,5 meter, afhankelijk van de breedte van de rijweg. Bij een rijwegbreedte van 6 meter een parkeervakdiepte van 5 meter. Bij een rijwegbreedte van 5 meter een parkeervakdiepte van 6 meter.



1.2. Berekenwijze bij wijziging van gebruik en sloop

Bij een wijziging van gebruik wordt op basis van parkeernormen een parkeereis berekend. Hierbij geldt dat het berekende aantal aan te leggen parkeervakken op basis van de nieuwe functie, wordt verminderd met de parkeereis van de functie die in de laatst verleende omgevingsvergunning met de activiteit bouw is vastgelegd, of voor het huidig gebruik nodig zijn.
De huidige situatie is de nulsituatie. Ook bij de sloop van bestaande panden wordt de parkeereis voor deze panden berekend en verrekend met de nieuwe parkeereis. Het gevolg van deze werkwijze is dat historisch gegroeide en bestaande parkeerproblemen

niet op het conto komen van de ontwikkelaar van de betreffende ontwikkeling. Hiermee wordt wel voorkomen dat de parkeerdruk door de nieuwe ontwikkeling groter wordt.

1.3. Dubbelgebruik

Indien in een bouwplan verschillende functies worden ondergebracht dient voor het bepalen van de gemeentelijke parkeereis een parkeerbalans te worden opgesteld. Hiermee kan het totaal aantal benodigde parkeerplaatsen lager uitvallen dan wanneer deze voor de afzonderlijke functies worden berekend en opgeteld. De aanwezigheidspercentages die gebruikt worden voor het opstellen van de parkeerbalans zijn opgenomen in tabel 1 (bron CROW).

Tabel 1: Aanwezigheidspercentages

Functie	Werkdag overdag	Werkdag middag	Werkdag avond	Koop-avond	Zaterdag-middag	Zaterdag-avond	Zondag-middag
Woningen	50	60	100	90	60	60	70
Detailhandel	30	70	20	100	100	0	0
Kantoor	100	100	5	10	5	0	0
Bedrijven	100	100	5	10	5	0	0
Sociaal Cultureel	10	40	100	100	60	90	25
Sociaal medisch	100	100	30	15	15	5	5
Ziekenhuis	85	100	40	50	25	40	40
Dagonderwijs	100	100	0	0	0	0	0
Avondonderwijs	0	0	100	100	0	0	0
Bibliotheek	30	70	100	70	75	0	0
Museum	20	45	0	0	100	0	90
Restaurant	30	40	90	95	70	100	40
Café	30	40	90	85	75	100	45
Bioscoop, theater	15	30	90	90	60	100	60
Sport	30	50	100	90	100	90	85

De mogelijkheden voor dubbelgebruik hangen in de praktijk af van de mate van openbaarheid, de mate waarin de maximale parkeerbehoefte van de verschillende functies in de tijd samenvallen, de locatie van de parkeervoorzieningen en van de loopafstanden naar de diverse bestemmingen. De aanwezigheidspercentages die gebruikt worden voor het opstellen van de parkeerbalans kunnen alleen worden toegepast wanneer verschillende doelgroepen gebruik kunnen maken van dezelfde parkeergelegenheid. Hierbij dient tevens rekening gehouden te worden met de vindbaarheid van de locatie door de verschillende doelgroepen.

1.4. Bezoekersaandeel

In hoofdstuk 2 is de tabel opgenomen waarbij per functie de parkeernorm vermeld staat. In deze tabel is een kolom opgenomen dat het bezoekersaandeel per functie aangeeft. Dit bezoekersaandeel geeft het percentage bezoekers aan ten opzichte van het totaal aantal aanwezige personen. Het aandeel bezoekers parkeren heeft een openbaar karakter en deze parkeerplaatsen dienen dan ook vrij toegankelijk te zijn.

1.5. Afwijken van de norm

Op twee wijzen kunnen afwijkingen voorkomen. Enerzijds kunnen er te weinig parkeerplaatsen in een ontwikkeling meegenomen zijn. Anderzijds kunnen er te veel parkeerplaatsen gecreëerd worden.

Indien in een ontwikkeling te veel parkeerplaatsen opgenomen zijn, moet hier een toets op plaatsvinden in hoeverre dit overschot gewenst is. Hierbij moet bekeken worden of het een mogelijk parkeerprobleem in de omgeving oplost, of het de ruimtelijke kwaliteit van het plan of de omgeving aantast en dit niet een te grote toename van het verkeer met zich meebrengt. Onder bepaalde voorwaarden is het dus mogelijk, bij een ontwikkeling meer parkeerplaatsen toe te staan dan de norm voorschrijft.

Als er onvoldoende parkeerplaatsen in het plan zijn opgenomen, dient te worden bekeken of in het plan realisatie van meer parkeerplaatsen mogelijk is. Als dit niet mogelijk is moet bekeken worden of het bouwvolume naar beneden bijgesteld moet worden, dan wel de haalbaarheid van het plan bepalen. Wanneer niet alle parkeerplaatsen op eigen terrein kunnen worden gerealiseerd, maar wanneer de initiatiefnemer wel over de benodigde parkeercapaciteit op acceptabele afstand beschikt, kan het College besluiten het aantal beschikbare parkeerplaatsen op acceptabele afstand (200 meter) in mindering te brengen op het aantal op eigen terrein te realiseren parkeerplaatsen. Onder parkeerplaatsen op acceptabele afstand wordt verstaan:

1 Parkeerplaatsen die de initiatiefnemer zelf in de nabijheid (200 meter) heeft.

Indien die niet aanwezig zijn,
2 Parkeerplaatsen die behoren tot het openbaar aanbod, waarbij via een parkeerdrukmeting aangetoond dient te worden of er binnen een straal van 200 meter voldoende parkeerplaatsen beschikbaar zijn (de parkeerdruk mag inclusief het tekort van de initiatiefnemer niet boven de 85% bezettingsgraad komen).

Indien na bovenstaande nog steeds een tekort aan parkeerplaatsen in het plan opgenomen is, kan de omgevingsvergunning niet verleend worden. De beslisbevoegde instantie kan overwegen om gemotiveerd een ontheffing te verlenen van de vastgestelde norm. Het evenwicht in het algemene belang is daarbij uitgangspunt.

1.6. Uitzondering beroep aan huis

Voor een beroep aan huis (zoals tekstschrijver, schoonheidsspecialist, hondentrimmer etc.) is het veelal niet mogelijk om de benodigde parkeerplaatsen op eigen terrein te realiseren, waardoor een ontheffing aangevraagd kan worden.
Voorwaarde hierbij is dat er sprake is van een kleinschalige ontwikkeling, waarbij de parkeerbehoefte op basis van de parkeereis niet meer dan drie extra parkeerplaatsen bedraagt. Ook moet aangetoond worden dat de parkeereis redelijkerwijs (geheel of gedeeltelijk) niet op eigen terrein gerealiseerd kan worden. En dat het gaat om een beroep of praktijk waar een van de hoofdbewoners een eenpersoonszaak runt als zelfstandige zonder personeel (zzp).

1.7. Grote getallen reductie

Een (uitbreiding van) een ontwikkeling van grote omvang zal niet leiden tot een rechtevenredige verhoging van de parkeervraag. Bij grotere ontwikkelingen met een groot aandeel bezoekers (> 80%), mag indien uit de parkeereisberekening volgt dat er 80 parkeerplaatsen of meer gerealiseerd moeten worden, een reductie van 15% op de parkeereis worden toegepast. En bij een berekening van 68 tot 80 parkeerplaatsen moeten er minimaal 68 parkeerplaatsen gerealiseerd worden.

1.8. Functionele toetsing

Een ontwikkeling, en dan met name een bedrijfsmatige ontwikkeling, heeft vaak meerdere functies binnen één ontwikkeling. Voor de toetsing op de parkeernormen voor werkgelegenheid zal dan ook functioneel getoetst worden. Aan de hand van de bouwtekeningen worden de verschillende functies bepaald. Per functie zal vervolgens een parkeereis bepaald worden, die zal resulteren in een totale parkeereis.

1.9. Realisatie van de normen

Bij het toetsen van de parkeernorm bij werkgelegenheid wordt getoetst op welke functie de ontwikkeling heeft en niet op de daadwerkelijke invulling van het gebouw. De reden hiervoor is dat als een gebouw van eigenaar wisselt de functie gelijk kan blijven maar de invulling kan veranderen. Hierdoor moeten soms meer parkeerplaatsen gerealiseerd worden dan het huidig gebruik vereist. Om een ontwikkeling niet onnodig tot hoge aanleg kosten te dwingen, wordt de ontwikkelaar de ruimte geboden slechts het aantal parkeerplaatsen aan te leggen dat bij de invulling past. Daarbij wordt wel de eis gesteld dat er voldoende ruimte op het perceel moet zijn (en blijven) om het aantal benodigde parkeerplaatsen uit de parkeereis alsnog aan te leggen, wanneer de invulling van de ontwikkeling wijzigt. Om te voorkomen dat met deze uitvoeringsregel het parkeren op het openbaar gebied wordt afgewend, wordt op de bedrijfsterreinen in de gemeente Meppel een algeheel parkeerverbod ingesteld.

1.10. Parkeervoorzieningen bij woningen

In een woonwijk met veel garages en (dubbele) opritten zijn in theorie mogelijk voldoende parkeerplaatsen op eigen terrein aanwezig. In de praktijk zal blijken dat een groot gedeelte van het theoretisch aanbod niet wordt gebruikt en dat auto's toch regelmatig op de openbare weg worden geparkeerd. De manier waarop het aanbod aan parkeerplaatsen op eigen terrein bij de functie Wonen wordt bepaald, kan behoorlijk verschillend zijn. Dit is namelijk afhankelijk van de vraag of een garage, oprit of carport als volwaardige of als gedeeltelijke parkeerplaats meetelt. Voor de bepaling van de mate waarin parkeren op eigen terrein door middel van een oprit of een garage voor de functie Wonen meetelt aan de aanbodzijde wordt onderstaande tabel gehanteerd. Deze berekeningsaantallen voor parkeervoorzieningen bij woningen sluiten aan bij de berekeningsaantallen zoals deze zijn opgenomen in het CROW.

Parkeervoorzieningen	**Theoretisch aantal**	**Berekenings aantal**	**Opmerkingen**
Enkele oprit zonder garage	1	0,8	6,0 meter diep en 2,5 meter breed
Lange oprit zonder garage of carport	2	1,0	11,0 meter diep en 2,5 meter breed
Dubbele oprit zonder garage	2	1,7	11,0 meter diep en 5,0 meter breed
Garage zonder oprit (bij woning)	1	0,4	6,0 meter diep en 2,80 meter breed
Garagebox (niet bij woning)	1	0,5	6,0 meter diep en 2,80 meter breed
Garage met enkele oprit	2	1,0	6,0 meter diep en 2,5 meter breed
Garage met lange oprit	3	1,3	11,0 meter diep en 5,0 meter breed
Garage met dubbele oprit	3	1,8	6,0 meter diep en 5,0 meter breed

2. Parkeernormen per functie



Binnen de zwarte lijn is het centrum
Binnen de rode lijn is Schil
Buiten de rode lijn is rest bebouwde kom

Parkeernormen woningen

functie [eenheid]	**Norm**			
	centrum	schil	rest bebouwde kom	bezoekers aandeel
woning duur [per woning]	1,6	1,7	2,0	0,3
woning midden [per woning]	1,4	1,6	1,8	0,3
woning goedkoop [per woning]	1,25	1,4	1,6	0,3
serviceflat/aanleunwoning [per woning]	0,5	0,5	0,5	0,3
kamerverhuur/eenpersoonswoning [per woning]	0,4	0,4	0,4	0,2

Parkeernormen winkels

functie [eenheid]	Norm			
	centrum	schil	rest bebouwde kom	bezoekers aandeel
Stadscentrum [100 m2 bvo]	3,0	-	-	85%
Supermarkt [100 m2 bvo]	3,5	4,0	4,0	85%
wijk-, buurt- en dorpscentra (excl. supermarkt) [100 m2 bvo]	-	2,5	2,5	85%
grootschalige detailhandel [100 m2 bvo]	-	3,0	3,0	85%
showroom (auto's, boten en dergelijke) [100 m2 bvo]	1,1	1,3	1,7	85%
(week)markt [1 m' marktkraam]	0,2	0,2	0,2	85%

Parkeernormen werkgelegenheid

functie [eenheid]	Norm			
	centrum	schil	rest bebouwde kom	bezoekers aandeel
(commerciële) dienstverlening (kantoren met baliefunctie) [100 m2 bvo]	2,4	3,0	3,25	15%
kantoren zonder baliefunctie [100 m2 bvo]	2,0	2,5	2,5	5%
arbeidsextensieve/bezoekersextensieve bedrijven (loods, opslag, groothandel, transportbedrijf, en dergelijke) [100 m2 bvo]	0,5	0,6	0,8	5%
arbeidsintensieve/bezoekersextensieve bedrijven (industrie, garagebedrijf, laboratorium, werkplaats, en dergelijke) [100 m2 bvo]	1,4	1,8	2,6	5%
bedrijfsverzamelgebouw [100 m2 bvo]	1,25	1,25	1,25	10%
intensieve veehouderij/kwekerij [arbeidsplaats]	-	-	0,5	5%

Parkeernormen horecagelegenheden

functie [eenheid]	Norm			
	centrum	schil	rest bebouwde kom	bezoekers aandeel
café/bar/discotheek/cafetaria [100 m2 bvo]	5,0	5,0	6,0	90%
restaurant [100 m2 bvo]	9,0	9,0	11,0	80%
hotel [kamer]	0,6	0,6	1,0	80%

Parkeernormen sociaal- culturele voorzieningen

functie [eenheid]	Norm			
	centrum	schil	rest bebouwde kom	bezoekers aandeel
museum [100 m2 bvo]	0,6	0,8	1,1	95%
bibliotheek [100 m2 bvo]	0,6	0,8	1,1	95%
bioscoop/theater/schouwburg [zitplaats]	0,25	0,25	0,35	95%
sociaal-cultureel centrum/wijkgebouw [100 m2 bvo]	2,0	2,0	2,0	90%

Parkeernormen sportvoorzieningen

functie [eenheid]	**Norm**			
	centrum	schil	rest bebouwde kom	bezoekers aandeel
sporthal (binnen) [100 m2 bvo]	2,0	2,25	2,75	95%
sportveld (buiten) [ha netto terrein]	20,0	20,0	20,0	95%
dansstudio/sportschool [100 m2 bvo]	3,5	3,5	3,5	95%
squashbanen [baan]	1,25	1,25	1,25	90%
tennisbanen [baan]	2,5	2,5	2,5	90%
golfbaan [hole]	-	-	7,0	95%
midgetgolf [eenheid]	10	15	20	95%
bowlingbaan/biljartzaal [baan/tafel]	2,0	2,0	2,0	90%
stadion [zitplaats]	0,2	0,2	0,2	95%
zwembad [100 m² oppervlakte bassin]	9,0	10,0	11,0	90%
manege [box]	-	-	0,5	90%

Parkeernormen zorgvoorzieningen

functie [eenheid]	**Norm**			
	centrum	schil	rest bebouwde kom	bezoekers aandeel
ziekenhuis [bed]	1,6	1,6	1,6	65%
verpleeg-/verzorgingstehuis [wooneenheid]	0,6	0,6	0,6	65%
arts/maatschap/therapeut/consultatiebureau behandelkamer]	1,75	1,75	1,75	65%

Parkeernormen onderwijsvoorzieningen

functie [eenheid]	**Norm**			
	centrum	schil	rest bebouwde kom	bezoekers aandeel
beroepsonderwijs dag (MBO, ROC, WO, HBO) [collegezaal]	20,0	20,0	20,0	75%
beroepsonderwijs dag (MBO, ROC, WO, HBO) [leslokaal]	6,0	6,0	6,0	75%
voorbereidend dagonderwijs (Vwo, Havo, Vmbo) [leslokaal]	0,75	0,75	0,75	5%
avondonderwijs [student]	0,75	0,75	0,75	95%
basisonderwijs [leslokaal] (exclusief Kiss & Ride)	0,75	0,75	0,75	5%
crèche/peuterspeelzaal/kinderdagverblijf [arbeidsplaats] (exclusief Kiss & Ride)	0,75	0,75	0,75	5%
Kiss & Ride [per 100 ll.]	7	7	7	100%

Parkeernormen overige voorzieningen

functie [eenheid]	**Norm**			
	centrum	schil	rest bebouwde kom	bezoekers aandeel
evenementenhal/beursgebouw/congresgebouw [100 m2 bvo]	5,0	6,0	7,0	90%
themapark/pretpark [ha netto terrein]	8,0	8,0	8,0	99%
overdekte speeltuin/hal [100 m2 bvo]	7,5	7,5	7,5	90%
volkstuin [perceel]	-	-	0,3	100%
religiegebouw (kerk, moskee, en dergelijke) [per zitplaats]	0,15	0,15	0,15	99%
camping [campingplaats]	-	-	1,2	90%

Bijlage 3 Verkeerseffecten onderzoek

Goudappel

MOBILITEIT BEWEEGT ONS

Opdrachtgever	Gemeente Meppel
Datum	28 mei 2025
Kenmerk	018782.20240924.N1.03
Pagina	1/6

Verkeersonderzoek Danninge Erve Zuid, deelgebied 3

1. Inleiding

In januari 2014 is het bestemmingsplan Nijeveen - Danninge Erve Zuid, fase 2 onherroepelijk geworden. Dit bestemmingsplan maakt de bouw van 117 woningen mogelijk. Tot op heden zijn er 77 woningen gerealiseerd. Voor de resterende woningen krijgt het gebied een andere invulling (zie impressie in de figuur hiernaast) waardoor in totaal 157 woningen een plek krijgen in het gebied. Per saldo worden er 40 woningen extra gerealiseerd. In dit onderzoek zijn de verkeerseffecten van dit groter aantal woningen beschreven.

Danninge Erve is gelegen aan de zuidzijde van Nijeveen. De ontsluiting vindt plaats vanaf de Dorpsstraat via het Weidelint en de Vorrel. De extra te realiseren woningen zullen voornamelijk via de Vorrel worden afgewikkeld.



Figuur 1.1: Impressie plangebied Danninge Erve Zuid, deelgebied 3

Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
Nederland

Postbus 161
7400 AD Deventer
Nederland

+31(0) 570 666 222
info@goudappel.nl
www.goudappel.nl

BTW NL 0072 11 879 B01
KVK 3801 7479
IBAN NL09 INGB 0001 2746 32

2. Verkeersstromen op de Dorpsstraat en de Vorrel

De gemeente Meppel beschikt over een actueel verkeersmodel dat de verkeersstromen op het grondgebied van de gemeente Meppel beschrijft. Het verkeersmodel beschrijft de verkeersstromen op een gemiddelde werkdag voor het jaar 2019 en prognosticeert toekomstige verkeersstromen voor 2040. In onderstaande figuren 2.1 en 2.2 zijn de verkeerstromen op de Dorpsstraat en aansluitende wegen weergegeven (o.a. de Vorrel) voor de situatie in 2019 en de situatie bij autonome ontwikkelingen in 2040. De autonome ontwikkelingen betreffen de vaststaande en onherroepelijke ruimtelijke en infrastructurele ontwikkelingen. Voor de directe omgeving van Danninge Erve is dat onder andere het oorspronkelijke bestemmingsplan Nijeveen - Danninge Erve Zuid, fase 2. Overige relevante plannen zijn de realisatie van Nieuwveense Landen en de nieuwe Stadsentree van Meppel.



Figuur 2.1: Etmaalintensiteiten 2019 (afgerond op 10-tallen motorvoertuigen per rijrichting)



Figuur 2.2: Etmaalintensiteiten autonome situatie 2040 (afgerond op 10-tallen motorvoertuigen per rijrichting)

Op de Dorpsstraat worden ter hoogte van het plangebied de hoogste verkeersaantallen waargenomen. In 2019 was er sprake van afgerond 2.800 motorvoertuigen per etmaal. In 2040 worden er afgerond 4.700 motorvoertuigen etmaal verwacht. De toename wordt mede veroorzaakt door de veranderende routekeuze in Nijeveen. De huidige route via de Meppelerweg en Nieuwe Nijeveenseweg wordt in de toekomst minder gebruikt doordat de Nieuwe Nijeveenseweg ter hoogte van Nieuwveense Landen de functie voor het autoverkeer verliest.

In de autonome situatie wordt voor Danninge Erve uitgegaan van de oorspronkelijke 117 woningen (bestemmingsplan Nijeveen - Danninge Erve Zuid, fase 2) plus de 66 woningen die al waren gerealiseerd aan het Weidelint. De in totaal 183 woningen maken voor de externe ontsluiting gebruik van Weidelint en de Vorrel. Op de uitgangen van de woongebieden is de verkeersbelasting het hoogst. Van het drukste deel van Weidelint

maken rijden circa 680 motorvoertuigen per etmaal gebruik. Op de Vorrel rijden circa 500 motorvoertuigen per etmaal op het drukste deel.

Het plangebied ligt in een landelijke omgeving. Het autobezit en autogebruik in Nijeveen e.o. is relatief hoog. Verwacht wordt dat de nieuwe woningen gemiddeld 7 tot 8 ritten per woning genereren (bron: Verkeersmodel Meppel). De 40 woningen die door de planontwikkeling mogelijk worden, zorgen op een gemiddelde werkdag voor ruim 300 motorvoertuigen extra per etmaal. De totale hoeveelheid motorvoertuigen op het drukste deel van de Vorrel bedraagt daardoor circa 810 motorvoertuigen per etmaal.
Uit de modelberekeningen blijkt dat minder dan 50 mvt van het westelijk deel van de Dorpsstraat gebruik gaat maken en ongeveer 250 mvt van het oostelijk deel van de Dorpsstraat. Het gros van het verkeer is dus georiënteerd op het oostelijke deel van de Dorpsstraat. Dit is vooral verkeer dat via de Nijeveen een rechtstreekse verbinding heeft met aansluiting Havelte (A32) en verkeer dat via de 1e Nijeveense Kerkweg richting Meppel rijdt.



Figuur 2.3: Etmaalintensiteiten plansituatie 2040 (afgerond op 10-tallen motorvoertuigen per rijrichting)

Na realisatie van de planontwikkeling worden ter hoogte van het plangebied op de Dorpstraat afgerond 5.000 motorvoertuigen per etmaal geprognosticeerd.

3. Toets planeffecten op de Dorpsstraat en de Vorrel

De Dorpsstraat in Nijeveen is gelegen binnen de kom en is uitgevoerd in klinkers. De wettelijke maximumsnelheid ter hoogte van het plangebied bedraagt 30 km/uur. Ter hoogte van het plangebied is de Dorpsstraat voorzien van een trottoir, maar ten oosten van de 1e Nijeveens Kerkweg (in het 50 km/uur gebied) ontbreekt deze voorziening.

De verkeersstromen van de huidige, autonome en plansituatie passen bij de functie en inrichting van een 30 km/uur weg. Het kruisingsvlak van de Vorrel met de Dorpsstraat heeft een afwijkend bestratingspatroon wat enigszins het attentieniveau van de automobilist verhoogd. Het kruisingsvlak is vanuit oostelijke richting niet herkenbaar als zijstraat, maar vergelijkbaar met de uitritten van de woningen aan de Dorpsstraat. Beter is het kruisingsvlak verhoogd uit te voeren, zodra het bouwverkeer niet meer in Danninge Erve hoeft te zijn. De snelheid van het gemotoriseerd verkeer wordt daarmee ingeperkt, waardoor de ernst van potentiële conflicten met weggebruikers vanuit de Vorrel afneemt. Immer 100 meter voor het kruisingsvlak is de maximumsnelheid nog 50 km/uur. Dit geldt overigens voor alle beschouwde situaties en is niet het gevolg van de planontwikkeling.

Het kruispunt Vorrel – Dorpsstraat is een gelijkwaardig kruispunt. Dit betekent dat rechts voorrang heeft. De verkeersaantallen op de Vorrel blijven beperkt (afgerond 800 mvt/etmaal) en zijn vergelijkbaar met de andere zijstraten ten zuiden van de Dorpsstraat. Gelijkwaardige kruispunten volstaan qua verkeersafwikkeling, als de snelheid van het gemotoriseerd verkeer op maximaal 30 km/uur ligt. Bij hogere snelheden onstaan er onvoldoende hiaten in de verkeersstroom om veilig over te steken.

De Vorrel is nu nog vormgegeven als bouwweg. De uiteindelijke vormgeving van de toegangsweg, wordt vergelijkbaar met de aansluiting van Weidelint op de Dorpsstraat. Dit is een wegprofiel met een rijbaanbreedte van 5,00 meter. De foto van Weidelint in figuur 3.1 op de volgende pagina, geeft een impressie van het nieuwe wegprofiel op het gedeelte tussen de Dorpsstraat en het woongebied. Dit is een gemengd profiel, waarbij voetgangers ook van de rijbaan gebruik maken. Tot circa 1.000 auto's per etmaal voldoet dit profiel. Bij hogere verkeersintensiteiten is een afgebakende loopruimte gewenst.



Figuur 3.1: Vergelijkbaar wegprofiel op Weidelint (bron: Streetsmart)

4. Conclusies

De plantontwikkeling van Danninge Erve Zuid maakt het mogelijk dat er 40 woningen extra worden gerealiseerd ten opzichte van het al vergunde aantal woningen. Uit het onderzoek blijkt dat het planeffect van de ontwikkeling (verschil tussen autonome en plansituatie) minimaal is. Uit de analyse naar de kwaliteit van de verkeersveiligheid en de verkeersafwikkeling blijkt dat dit zowel op wegvak- als op kruispuntniveau het geval is.

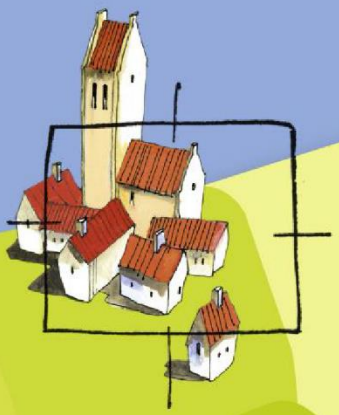
Het plan genereert ruim 300 mvt/etmaal op een gemiddelde werkdag. Als de Vorrel na afronding van de bouwwerkzaamheden een vormgeving krijgt die vergelijkbaar is met Weidelint (30 km/uur, gemengde afwikkeling), kan het verkeer naar het woongebied veilig worden afgewikkeld.

Ook op de Dorpsstraat kan het extra verkeer veilig worden afgewikkeld met de huidige vormgeving van de weg. Als de werkelijk gereden snelheid van het gemotoriseerd op de Dorpsstraat hoger ligt dan de maximumsnelheid van 30 km/uur, bevelen we aan op het kruisingsvlak met de Vorrel verhoogd uit te voeren. Dit verhoogt het attentieniveau (positief verkeersveiligheidseffect), verlaagd de snelheid (positief verkeersveiligheidseffect) en vergroot het aantal oversteekmogelijkheden (positief voor de verkeersafwikkeling). Overigens past deze aanpassing in de vormgevng ook in het beeld van de Dorpsstraat, waarbij verschillende zijwegen uitgevoerd zijn met een kruispuntplateau.

Bijlage 4 Akoestisch onderzoek

Akoestisch onderzoek woningbouw Danninge

Erve Zuid II



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Akoestisch onderzoek woningbouw Danninge

Erve Zuid II

Inhoud
Rapport en bijlagen

19 juli 2024
Projectnummer P002789

Inhoudsopgave

1 Inleiding 3

2 Situatie 4

3 Wettelijk kader 6

3.1 Wegverkeerslawaai 6

3.1.1 Geluidaandachtsgebieden 6

3.1.2 Normstelling 7

3.1.3 Overschrijding grenswaarden 8

3.1.4 Geluidsluwe en niet geluidgevoelige gevels 9

3.1.5 Binnenwaarde 9

3.2 Cumulatie 9

4 Rekenmethode 10

5 Uitgangspunten 11

5.1 Fysieke gegevens 11

5.2 Verkeersgegevens 11

6 Berekening en toetsing 13

6.1 Berekening geluidsbelastingcontouren 13

6.2 Berekening geluidsbelasting woningen binnen de 53 dB geluidsbelastingcontour 13

6.3 Toetsing 14

6.4 Cumulatie 15

7 Conclusie en samenvatting 16

Bijlagen

1 Inleiding

BügelHajema Adviseurs b.v. heeft de opdracht gekregen een akoestisch onderzoek uit te voeren naar de geluidsbelasting op nieuw te realiseren woningen in het derde deelgebied van Danninge Erve zuid in gemeente Meppel. De instructieregels uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) beschouwen woningen als geluidgevoelig gebouwen. Daarom dient er een toetsing plaats te vinden aan de eisen uit het Bkl.

Een akoestisch onderzoek is op grond van de instructieregels uit het Bkl noodzakelijk wanneer een geluidgevoelig gebouw gelegen is binnen een door het Bkl aangewezen geluidaandachtsgebied. De nieuw te realiseren woningen bevinden zich binnen het geluidaandachtsgebied van de Dorpsstraat ten noorden van het plangebied.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidsbelasting op de gevels van de woningen en deze te toetsen aan de instructieregels voor een evenwichtige toedeling van functies aan locaties uit het Bkl. Toetsing van de karakteristieke geluidwering voor het vaststellen van de binnenwaarde van de woningen valt buiten het kader van dit onderzoek.

Het akoestisch onderzoek heeft plaatsgevonden overeenkomstig de Standaardrekenmethode, die is omschreven in bijlage Ive van de Omgevingsregeling.

De resultaten van het akoestisch onderzoek zijn opgenomen in deze rapportage.

2 Situatie

Het initiatief heeft betrekking op de verdere uitbreiding van de woonwijk Danninge Erve Zuid II. Voor deze locatie worden plannen voorbereid waarbij de realisatie van nieuwe woningen mogelijk wordt gemaakt. Het gaat om verschillende soorten woningen (rijtjeshuizen, twee-onder-een-kap en vrijstaand). De onderstaande afbeelding geeft het plan weer.



Figuur 1. Locatie woningbouw (bron: Royal Hasking DHV)



Figuur 2. Omliggende wegen plangebied (in het blauw, bron: Regels op de kaart).

Om het plangebied heen zijn de volgende wegen geïdentificeerd:

- Dorpsstraat
- 1e Nijeveense Kerkweg
- Weidelint
- De Diek
- De Ryge
- De Veenties

3 Wettelijk kader

Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. Voor wat betreft regelgeving over wegverkeerslawaai betekent dit dat nu de regels uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) van toepassing zijn.

Onder de Omgevingswet dient met betrekking tot de geluidbelasting van een (spoor)weg de L_{Aeq} over alle perioden van 07.00-19.00 uur, van 19.00-23.00 uur en van 23.00-07.00 uur te worden bepaald. De L_{den} is de logaritmisch gemiddelde waarde van de berekende geluidbelasting in genoemde dag-, avond- en nachtperiode, waarbij gebruik wordt gemaakt van een 'energetische' middeling. Een en ander volgens de formule:

$$L_{den} = 10 * \log\left[\frac{12 * 10^{L_{dag}/10} + 4 * 10^{(L_{avond}+5)/10} + 8 * 10^{(L_{nacht}+10)/10}}{24}\right] \text{[dB]}$$

Het Bkl geeft uitsluitend grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen.

De definitie van een gevel luidt:
'De bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of onderwijsgebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB'.

De berekende geluidsniveaus worden afgerond naar het dichtstbijzijnde gehele getal, waarbij een halve eenheid wordt afgerond naar het dichtstbijzijnde even getal, zoals aangegeven in artikel 3.4 van de Omgevingsregeling.

3.1 Wegverkeerslawaai

3.1.1 Geluidaandachtsgebieden

Onder de Omgevingswet is geen sprake meer van de vaste zonebreedtes die golden onder de Wgh. Onder de Omgevingswet wordt er gesproken over geluidaandachtsgebieden. Een geluidaandachtsgebied is een locatie langs een weg of spoorweg of rond een industrieterrein waarbinnen het geluid hoger kan zijn dan de standaardwaarde in L_{den} (zie artikel 3.34 Bkl voor standaardwaarden). De breedte van de zone wordt dus afhankelijk van de geluidemissie van de bron.

Het geluidaandachtsgebied wordt bepaald per geluidbronsoort op basis van berekeningen. Voor het bepalen van de omvang van het geluidaandachtsgebied gelden de regels uit bijlage IVc van de Omgevingsregeling.

Onder de Omgevingswet hebben rijkswegen, provinciale wegen, hoofdspoorwegen, aangewezen lokale spoorwegen en industrieterreinen met aangewezen activiteiten een geluidproductieplafond (gpp). Op basis hiervan wordt voor deze wegen en industrieterreinen het geluidaandachtsgebied bepaald. Voor gemeentelijke wegen, waterschapswegen en lokale spoorwegen gelden geen gpp's. Voor deze bronnen kan een basisgeluidemissie (bge) worden vastgelegd om het geluidaandachtsgebied te bepalen.

Wanneer voor lokale wegen waarvan een geluidaandachtsgebied moet worden bepaald geen verkeersgegevens bekend zijn en van die wegen de verkeersintensiteit hoger kan zijn dan 1.000 motorvoertuigen per etmaal, worden de contouren bepaald met de volgende afstanden van de rand van de contour tot de weg:

- Voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken en een maximumsnelheid van 30 km/u of minder: ten minste 100 m;
- Voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken en een onbekende maximumsnelheid of een maximumsnelheid van meer dan 30 km/u: ten minste 200 m; en
- Voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken: ten minste 350 m.

Onder de Omgevingswet kunnen daarmee ook 30 km/uur wegen onder het geluidaandachtsgebied vallen. Alleen wegen met een verkeersintensiteit kleiner dan 1.000 motorvoertuigenbewegingen per etmaal vallen niet onder de regels van het Bkl, deze wegen hebben daarom geen geluidaandachtsgebied.

3.1.2 Normstelling

Bij het voorbereiden van een plan dat geheel of gedeeltelijk binnen een vastgesteld geluidaandachtsgebied gelegen is dient een akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd om de geluidsbelasting als gevolg van wegverkeer op de gevel te bepalen.

Voor wegen, spoorwegen en industrie geldt binnen een geluidaandachtsgebied een standaardwaarde (voorheen voorkeurswaarde) en een grenswaarde (voorheen maximale ontheffingswaarde). Er moet altijd worden gestreefd naar een geluidbelasting die voldoet aan de standaardwaarde (ondergrens). De standaardwaarden gelden als algemeen geaccepteerd geluidniveau. Er wordt onder de omgevingswet geen onderscheid meer gemaakt tussen binnen- of buitenstedelijk gebied. Wel wordt er onderscheid gemaakt tussen wegen van verschillende wegbeheerders. Ook is onder de Omgevingswet de aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder niet meer van toepassing. De standaardwaarde en grenswaarde per geluidsbronsoort zijn aangegeven in tabel 1.

Tabel 1. Standaardwaarden en grenswaarden

Geluidbronsoort	Standaardwaarde	Grenswaarde
Provinciale wegen Rijkswegen	50 L_{den}	60 L_{den}
Gemeentewegen Waterschapswegen	53 L_{den}	70 L_{den}
Lokale spoorwegen Hoofdspoorwegen	55 L_{den}	65 L_{den}
Industrieterreinen	50 L_{den} 40 L_{night}	55 L_{den} 45 L_{night}

In de Omgevingswet is bepaald dat het bevoegd gezag geluid tot en met de grenswaarde op de gevel van een geluidgevoelig gebouw kan toestaan als:

a. Geen geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen om aan de standaardwaarde te voldoen;
b. De overschrijding van de standaardwaarde door het treffen van geluidbeperkende maatregelen zoveel mogelijk wordt beperkt; en
c. Het geluid op geluidgevoelige gebouwen niet hoger is dan de grenswaarde.

Bij het overschrijden van de standaardwaarde moeten de mogelijkheden tot het treffen van maatregelen worden onderzocht en afgewogen. Bij de afweging van de te treffen maatregelen moet rekening worden gehouden met de noodzaak van een veilige verkeersafwikkeling. Ook moet rekening worden gehouden met de inpasbaarheid van de maatregelen in het landschap en de kosten van de maatregelen. Bovendien moeten te plaatsen geluidsbeperkende voorzieningen voldoende doelmatig zijn.

3.1.3 Overschrijding grenswaarden

De grenswaarden uit het Bkl zijn harde grenzen. Hier mag alleen in specifieke gevallen van worden afgeweken. Dit geldt bij de volgende situaties:

- Bij vervangende nieuwbouw waarbij een bestaand geluidgevoelig gebouw wordt vervangen mag de grenswaarde met niet meer dan 5 dB worden overschreden. Het aantal geluidgevoelige gebouwen met meer geluid dan de grenswaarde mag niet wezenlijk toenemen.
- Bij een functiewijziging waarbij een nieuw geluidgevoelig gebouw wordt toegelaten door wijziging van de gebruiksfunctie van een bestaand bouwwerk dat geen geluidgevoelig gebouw is, mag de grenswaarde met niet meer dan 5 dB worden overschreden.
- De grenswaarde aan de gevel van een geluidgevoelige gebouw mag worden overschreden als er bouwkundige maatregelen kunnen worden die:
  - bestaan uit een uitwendige scheidingsconstructie die geen te openen delen bevat anders dan als onderdeel van een gemeenschappelijke doorgang; of
  - borgen dat het geluid op de te openen delen in de uitwendige scheidingsconstructie die direct grenzen aan een verblijfsgebied niet hoger is dan de grenswaarde.
- Zwaarwegende economische belangen of zwaarwegende andere maatschappelijke belangen dit rechtvaardigen.

3.1.4 Geluidsluwe en niet geluidgevoelige gevels

Bij het overschrijden van de standaardwaarde dient het belang van een geluidluwe gevel te worden betrokken. Een geluidluwe gevel is een gevel die ten opzichte van de andere gevels van een geluidgevoelig gebouw relatief weinig wordt belast door geluid.

Onder de Omgevingswet is de term 'dove gevel' vervangen door de term 'niet-geluidgevoelige gevel'. Een niet-geluidgevoelige gevel is een gevel waaraan bouwkundige maatregelen kunnen worden getroffen die:

a. bestaan uit een uitwendige scheidingsconstructie die geen te openen delen bevat anders dan als onderdeel van een gemeenschappelijke doorgang; of
b. borgen dat het geluid op de te openen delen in de uitwendige scheidingsconstructie die direct grenzen aan een verblijfsgebied niet hoger is dan de grenswaarde.

3.1.5 Binnenwaarde

Indien geen of onvoldoende maatregelen ter beperking van de gevelbelasting (kunnen) worden getroffen, dient het binnenklimaat te worden beschermd. De geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie dient hierop te zijn afgestemd. Voor geluidgevoelige bebouwing is dit geregeld in het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl). De karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied en de buitenlucht moet, ter beperking van geluidshinder in het verblijfsgebied, ten minste gelijk zijn aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die uitwendige scheidingsconstructie en 33 dB.

3.2 Cumulatie

Indien de standaardwaarde voor een geluidbronsoort wordt overschreden, dient de gecumuleerde geluidbelasting en de gezamenlijke geluidbelasting op een geluidgevoelig gebouw te worden bepaald. Gecumuleerd geluid wordt gebruikt voor de afweging van de aanvaardbaarheid. Het gezamenlijk geluid (niet-gewogen) wordt gebruikt voor de beoordeling van het binnenniveau, dan wel het bepalen van de eisen aan de geluidwering van een geluidgevoelig gebouw.

4 Rekenmethode

Akoestisch onderzoek in het kader van de Omgevingswet dient plaats te vinden overeenkomstig de Standaardrekenmethode die is omschreven in bijlage IVe van de Omgevingsregeling. Er zijn twee rekenmethoden:

- Standaard Rekenmethode I, gebaseerd op een vereenvoudiging van de situatie waarbij de weg bij benadering recht is en de invoergegevens zoals de verkeersintensiteiten en de hoogteverschillen in de weg geen belangrijke variaties vertonen.
- Standaard Rekenmethode II, bedoeld voor de meer complexe situaties die niet voldoen aan de randvoorwaarden voor de Standaard Rekenmethode I.

De onderhavige situatie is te complex om met rekenmethode I te kunnen berekenen. Dit maakt het gebruik van Standaard Rekenmethode II noodzakelijk.

Voor het uitvoeren van de methode II berekeningen van het wegverkeer is gebruik gemaakt van het computerprogramma Winhavik versie 9.0.4. Hiertoe is de situatie gedigitaliseerd. In het invoermodel worden rijlijnen ingebracht, reflecterende bodemgebieden, hoogtelijnen, gebouwen en eventueel schermen. De rijstroken zelf, de zijwegen, waterpartijen en andere verharde oppervlakken zijn beschouwd als reflecterende bodemgebieden, de overige gebieden als absorberend.
Bij de berekeningen zijn verder de volgende uitgangspunten en rekenparameters gehanteerd:

- aantal reflecties: maximaal 1 stuks;
- openingshoek: 2 graden;
- bodemfactor: 0 (harde bodem), vervolgens zijn alle bodemoppervlakten in het rekenmodel geïmporteerd en voorzien van een bodemfactor.

Het Europees bronbeleid op de berekende geluidsbelasting is in het rekenmodel verdisconteerd in de groepsreductie. Op de gevel van de betreffende geluidgevoelige bebouwing liggen de waarneempunten op verschillende hoogten afhankelijk van de hoogte van het betreffende gebouw en of het een geluidgevoelige functie betreft.

De invoergegevens van het opgestelde Standaard Rekenmethode II-rekenmodel en de grafische weergaven daarvan zijn als bijlagen bij dit onderzoek toegevoegd. De rekenresultaten worden besproken in hoofdstuk 6.

5 Uitgangspunten

5.1 Fysieke gegevens

Ten behoeve van dit onderzoek is gebruik gemaakt van door de opdrachtgever verstrekte ondergronden en ontwerp (zie figuur 1). De overige ten behoeve van de modellering benodigde gegevens met betrekking tot terreingesteldheid en gebouwen zijn met behulp van Google Streetview geïnventariseerd of door opdrachtgever aangeleverd.

Wat betreft de bodemfactor wordt opgemerkt dat in het model rekening is gehouden met verharding wat betreft de wegen, parkeerplaatsen, trottoirs en met watergangen. Deze hebben een bodemfactor van 0%. De overige verharding betreft in- en uitritten en verharding in de tuin. In deze locaties waar het om gaat is een bodemfactor van 50%-80% aangehouden.

5.2 Verkeersgegevens

Het plangebied ligt binnen het geluidaandachtsgebied van de Dorpsstraat. Het betreft een weg met een maximale snelheid van 50 km/u met meer dan 1.000 motorvoertuigenbewegingen per etmaal. Deze weg moet daarom meegenomen worden in het akoestisch onderzoek. Deze weg kan worden gerekend tot de categorie 'Gemeentewegen'. Voor de weg geldt daarom een standaardwaarde van 53 dB en een grenswaarde van 70 dB (zie tabel 1).

Ook is het plangebied gelegen in het geluidaandachtsgebied van de 1e Nijeveense Kerkweg. Dit betreft een weg met een maximale snelheid van 60 km/u. Uit de verkregen gemeentelijke verkeersgegevens blijkt dat er maximaal 390 motorvoertuigenbewegingen per etmaal worden verwacht op de 1e Nijeveense Kerkweg in 2040. Dit is ruim onder de grens van 1.000 motorvoertuigenbewegingen per etmaal. Op grond van zowel de instructieregels uit het Bkl en uit oogpunt van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties is het daarom niet nodig deze weg mee te nemen in het onderzoek.

Verder zijn de wegen Weidelint, De Diek, De Veenties en De Ryge liggen tevens in de buurt van het plangebied. Dit betreffen erftoegangswegen met een maximumsnelheid 30 km/u. Deze wegen kennen door de aard en omvang een beperkte verkeersintensiteit, kleiner dan 1.000 motorvoertuigenbewegingen per etmaal. Tevens worden deze wegen veelal afgeschermd door bebouwing. Op grond van zowel de instructieregels uit het Bkl en uit oogpunt van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties is het daarom niet nodig deze wegen mee te nemen in het onderzoek.

De verwerkte verkeersgegevens zijn weergegeven in onderstaande tabel 2 en zijn gebaseerd op de verkregen verkeersgegevens. Daarbij is rekening gehouden met de etmaal weekdagintensiteit en een groei van het verkeer met 1 % per jaar.

Per wegvak is behalve de etmaalintensiteit van belang hoe het verkeer verdeeld is tussen dag-, avond- en nachturen. Bovendien is de verdeling van de aantallen en snelheden per voertuigcategorie uitgesplitst. De voertuigcategorieën worden hierbij als volgt ingedeeld:

- lichte motorvoertuigen (personenauto's en bestelauto's);
- middelzware motorvoertuigen (autobussen, vrachtwagens met twee assen en vier achterwielen);
- zware motorvoertuigen (vrachtwagens met drie of meer assen, vrachtwagens met aanhanger, trekkers met oplegger).

Tabel 2. (Verwachte) verkeersintensiteit, samenstelling en verdeling verkeer per wegvak

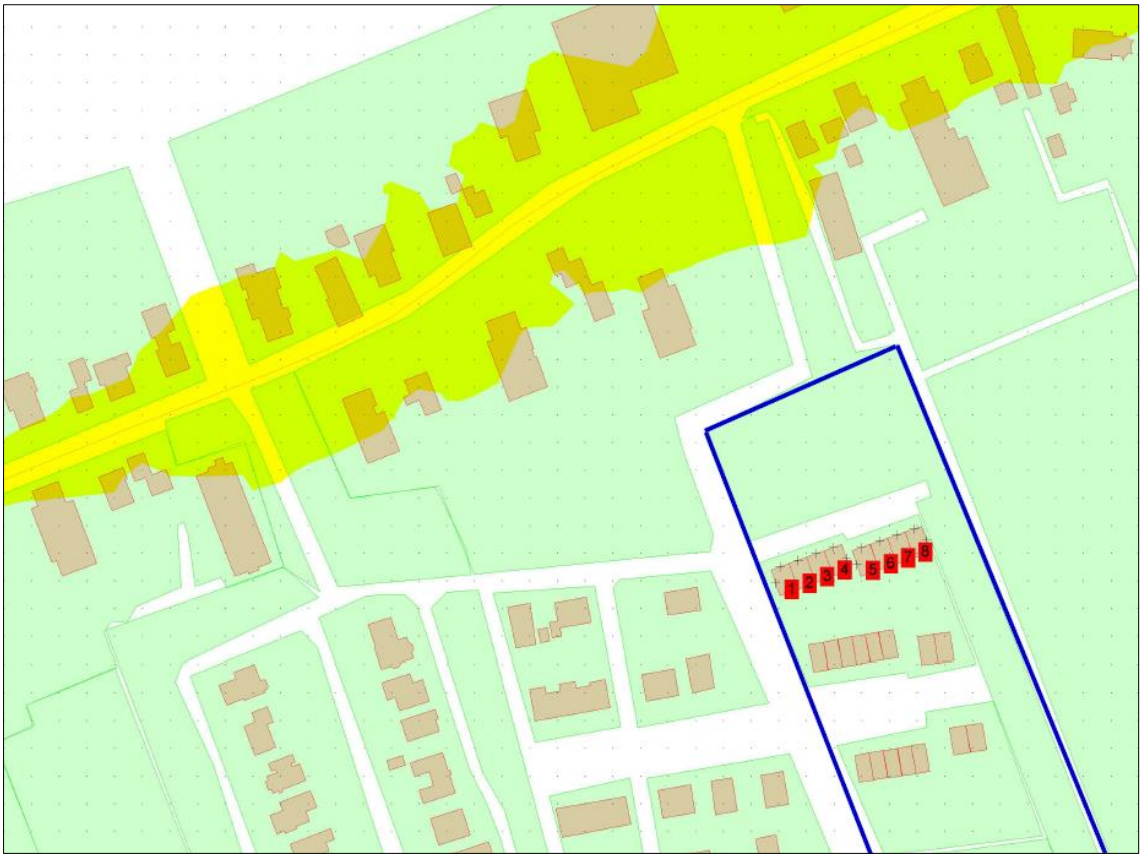
Weg	Wegdek	Etmaal intensiteit 2034	Periode	%	Samenstelling verkeer		
					% lmv	% mzw	% zw
Dorpsstraat	Keperverband elementenverharding	3944	dag	6,86	97,3	2,3	0,4
			avond	3,09	98,8	1,1	0,1
			nacht	0,67	95,8	3,5	0,7

In de berekeningen is rekening gehouden met keperverband elementenverharding, klinkers in diagonaalverband, als wegverharding en met de wettelijke maximumsnelheid van 50 km/uur op de Dorpsstraat.

6 Berekening en toetsing

6.1 Berekening geluidsbelastingcontouren

De berekende 53 dB- en 70 dB-geluidsbelastingcontouren van de Dorpsstraat op 4,5 m boven het maaiveld ter hoogte van het plangebied zijn weergegeven in en op onderstaande afbeelding. Het plangebied is hierin blauw omkaderd.



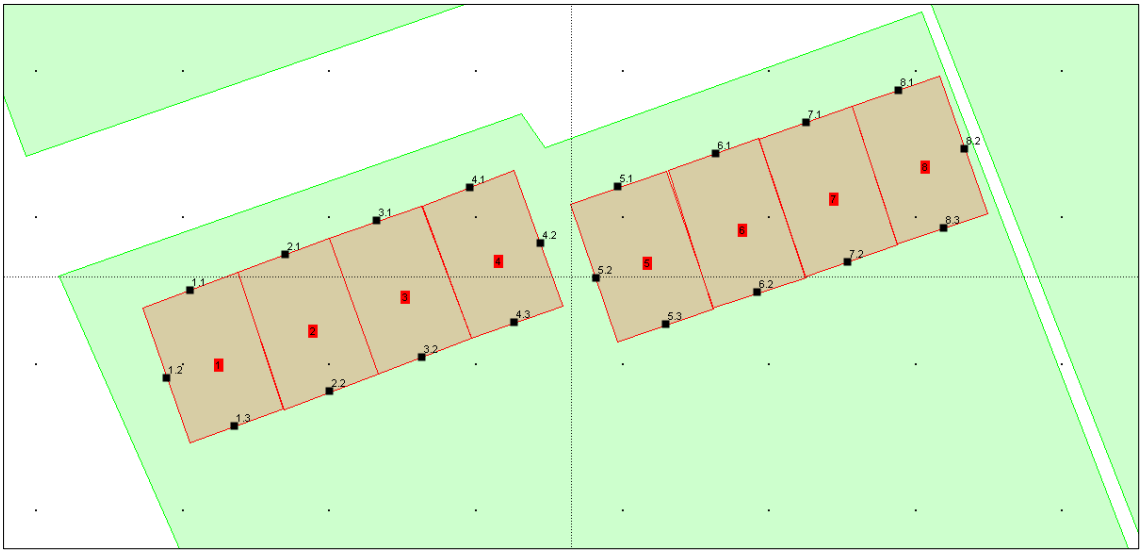
Figuur 3. 53 dB-geluidsbelastingcontour

Uit deze berekening blijkt dat het plangebied zich geheel buiten de berekende 53 dB-geluidsbelastingcontour bevindt.

6.2 Berekening geluidsbelasting woningen binnen de 53 dB geluidsbelastingcontour

Zoals in figuur 2 is weergegeven, bevinden de te realiseren woningen zich in de toekomstige situatie ver van de geluidbelastingcontour van de Dorpsstraat. Voor de volledigheid is gekwantificeerd wat de geluidsbelasting op de gevels van de beoogde woningen in het noorden van het plangebied is.

De berekende geluidsbelastingen op de gevels van deze woningen zijn weergegeven in bijlage 1 en in onderstaande tabel. Tabel 3 geeft de geluidsbelasting op de gevels van de woningen als gevolg van de Dorpsstraat weer. De onderstaande afbeelding geeft de ligging van de waarneempunten weer.



Figuur 4. Waarneempunten

Tabel 3. Geluidsbelasting vanwege Dorpsstraat per waarneempunt in dB(A) (Lden)

Adres	Waarneempunt	1e bouwlaag	2e bouwlaag	3e bouwlaag
Woning 1	1.1	41	41	41
	1.2	37	37	37
	1.3	19	21	19
Woning 2	2.1	41	41	41
	2.2	20	22	23
Woning 3	3.1	41	41	41
	3.2	20	22	24
Woning 4	4.1	41	41	41
	4.2	37	37	37
	4.3	24	26	26
Woning 5	5.1	41	40	41
	5.2	37	37	37
	5.3	31	32	32
Woning 6	6.1	41	41	41
	6.2	26	28	28
Woning 7	7.1	41	41	41
	7.2	21	24	24
Woning 8	8.1	41	41	41
	8.2	32	32	32
	8.3	21	23	24

6.3 Toetsing

Uit de akoestische berekening blijkt dat de geplande woningen voldoen aan de standaardwaarde van 53 dB(A). Er is geen sprake van een te hoge geluidsbelasting op de gevels van de te realiseren woningen.

6.4 Cumulatie

Er is alleen sprake van cumulatie indien de ten hoogste toelaatbare waarde van meerdere bronnen wordt overschreden. In het plangebied is er geen sprake van bronnen waarvan de standaardwaarde wordt overschreden. Cumulatie is daarom niet aan de orde is.

7 Conclusie en samenvatting

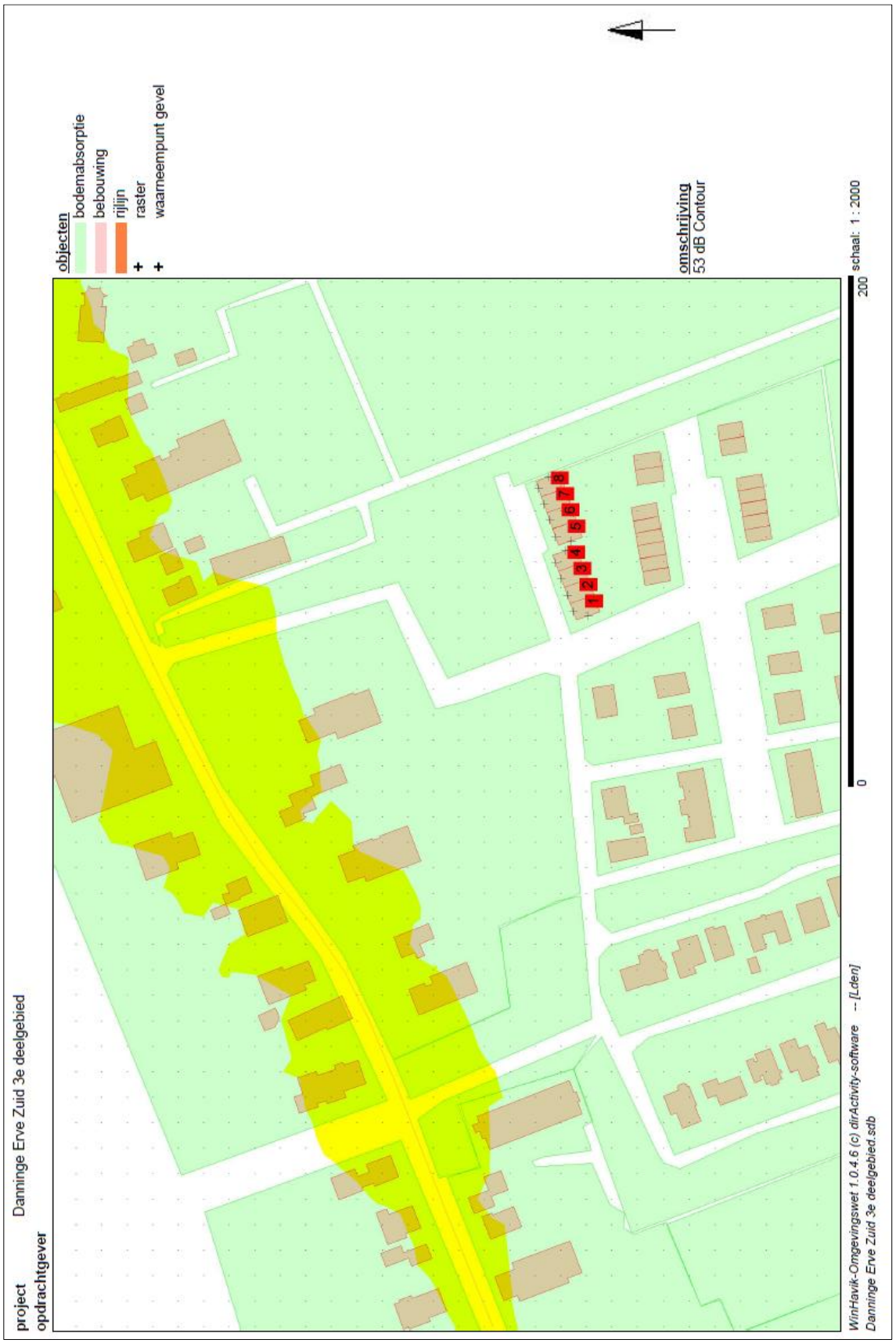
In dit rapport is een akoestisch onderzoek gerapporteerd met betrekking tot de geluidsbelasting vanwege wegverkeerslawaai afkomstig van de Dorpsstraat op de gevels van de te realiseren woningen in het kader van de woningbouwplannen Danninge Erve Zuid II te Nijeveen. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd onder de wetgeving van de Omgevingswet.

Er wordt voldaan aan de standaardwaarden van 53 dB(A). Uit het onderzoek blijkt dat de te realiseren woningen voldoen aan de eisen die de instructieregels van het Bkl stellen aan geluidgevoelige bebouwing.

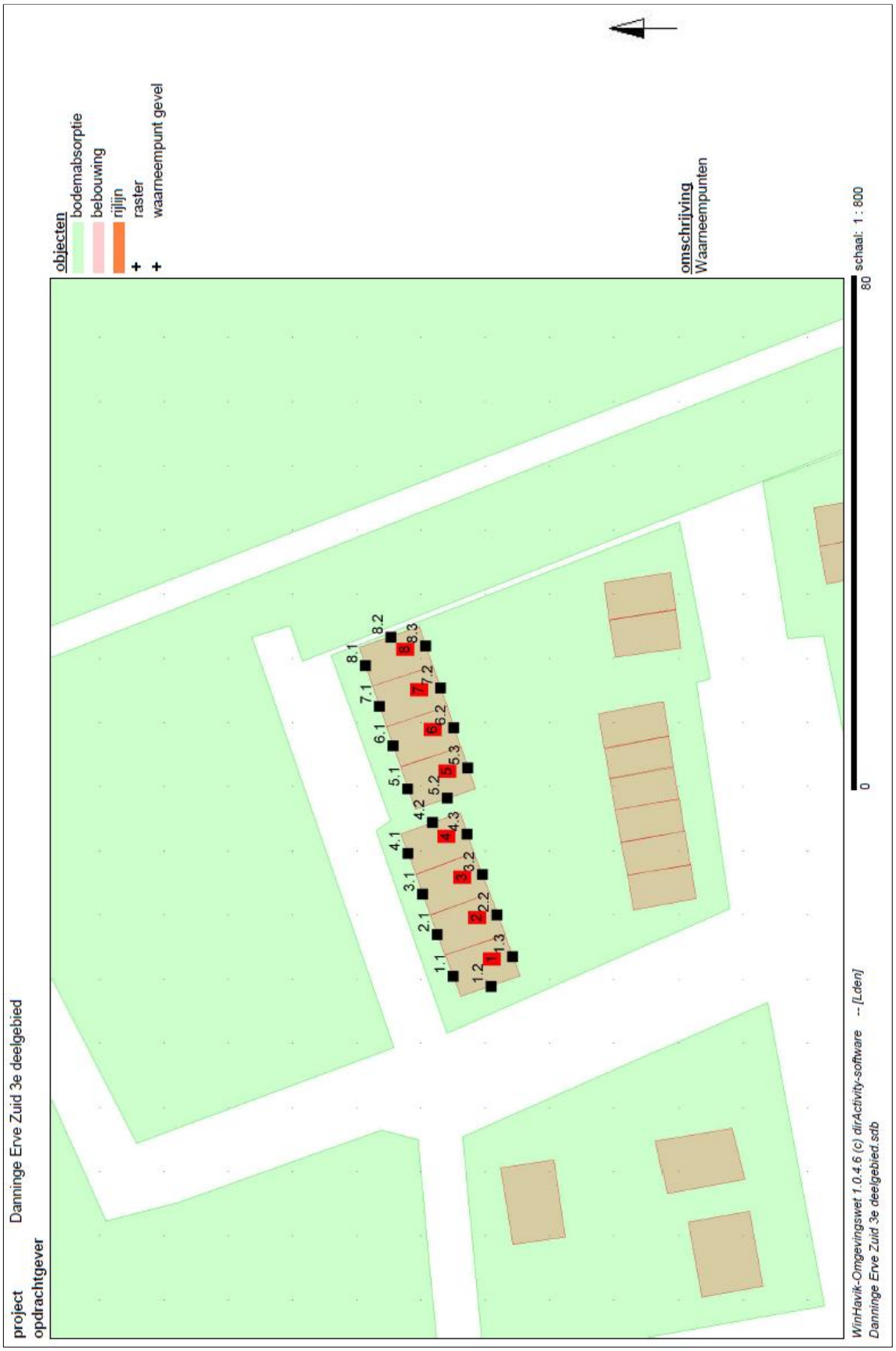
Bijlagen

Bijlage 1 – Rekenbladen wegverkeerslawaai

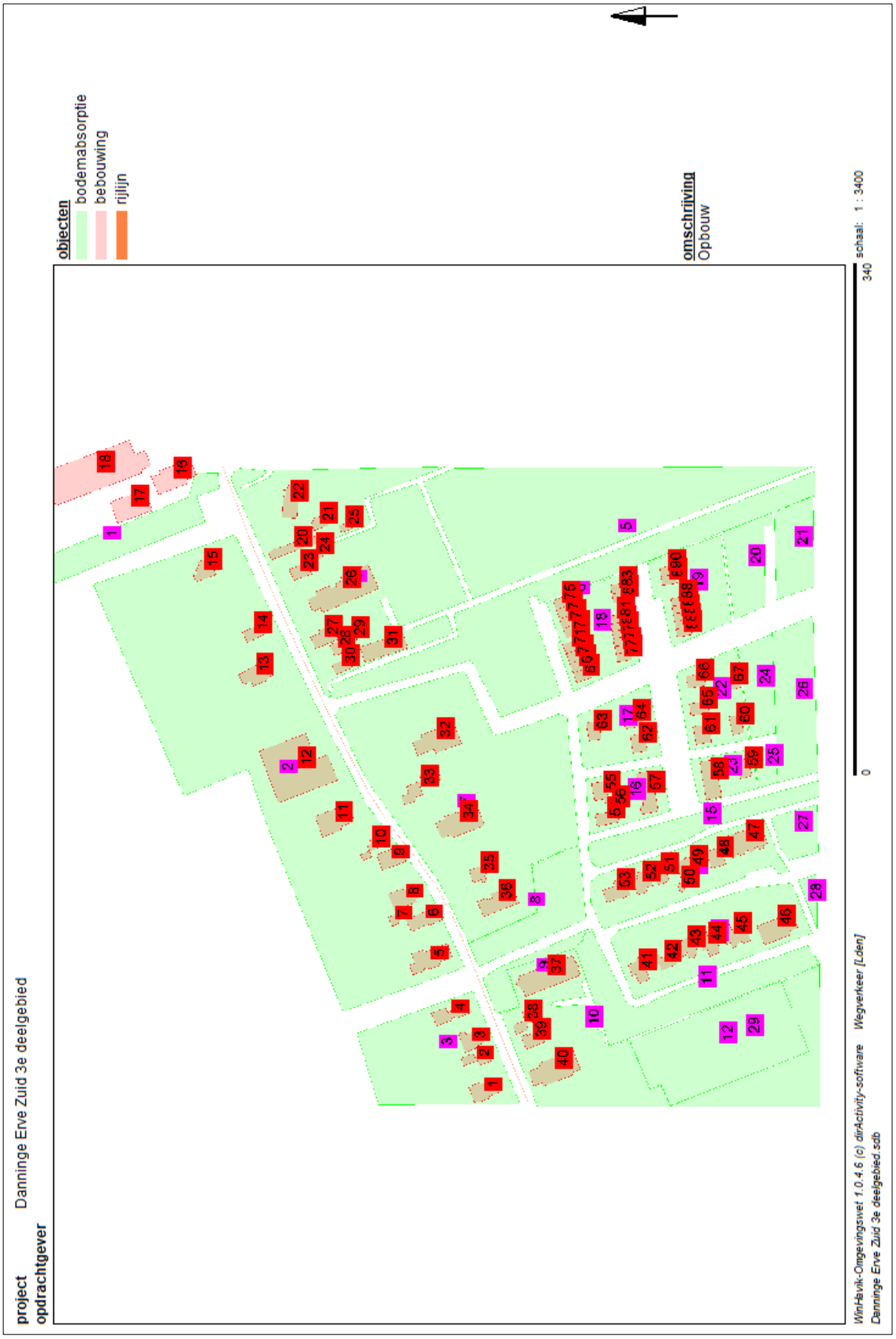
GELUIDBELASTINGCONTOUREN



WAARNEEMPUNTEN



OPBOUW MODEL



Projectgegevens

projectnaam: Danninge Erve Zuid 3e deelgebied
opdrachtgever:
adviseur: BügelHajema
databaseversie: 1000
situatie: eerste situatie
uitsnede: basismodel

omschrijving	beoordeeld als verkeerslawaai		beoordeeld als railverkeerslawaai		beoordeeld als industrielawaa
	wegverkeer	railverkeer (lokaal spoor	railverkeer	industrie (emplacement)	industrie
rekenhart versie:	1.0.1 (build 3)				
rekenresultaat binnengelezen (datum):	16-07-2024 16:20				
maximum aantal reflecties:	1		1		1
standaard bodemabsorptie:	%		%		%
rekenmethode:					OW
meteo correctie:					☑
jaargetijde zomer:					☐
opmerking					

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
2	8.5	0.0	51		80	1
3	8.5	0.0	48		80	2
4	8.0	0.0	54		80	3
6	0.0	0.0	68		80	4
11	10.0	0.0	82		80	5
13	8.5	0.0	57		80	6
14	3.2	0.0	22		80	7
15	7.5	0.0	49		80	8
18	9.0	0.0	39		80	9
19	8.0	0.0	54		80	10
21	7.5	0.0	66		80	11
22	5.5	0.0	115		80	12
23	8.5	0.0	57		80	13
24	6.5	0.0	29		80	14
25	10.0	0.0	39		80	15
26	7.5	0.0	81		80	16
27	6.5	0.0	64		80	17
29	9.0	0.0	177		80	18
32	7.0	0.0	58		80	20
33	8.5	0.0	32		80	21
35	10.5	0.0	54		80	22
36	7.6	0.0	37		80	23
37	5.5	0.0	21		80	24
39	5.0	0.0	17		80	25
40	8.5	0.0	123		80	26
41	7.5	0.0	47		80	27
43	6.5	0.0	23		80	28
45	4.0	0.0	19		80	29
47	8.5	0.0	32		80	30
48	5.5	0.0	51		80	31
49	8.3	0.0	83		80	32
52	5.5	0.0	84		80	33
54	8.5	0.0	84		80	34
55	6.0	0.0	37		80	35
56	8.0	0.0	71		80	36
57	6.5	0.0	75		80	37
58	6.5	0.0	47		80	38
60	9.0	0.0	41		80	39
61	8.5	0.0	87		80	40
64	7.0	0.0	29		80	63
66	7.0	0.0	29		80	64
68	7.0	0.0	46		80	41
69	10.0	0.0	45		80	42
71	9.0	0.0	55		80	43
72	7.5	0.0	53		80	44
73	6.5	0.0	70		80	45
74	8.0	0.0	70		80	46

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
75	9.5	0.0	78		80	47
76	8.5	0.0	34		80	48
77	6.5	0.0	60		80	49
78	3.0	0.0	16		80	50
79	9.0	0.0	34		80	51
80	7.0	0.0	45		80	52
81	7.5	0.0	56		80	53
82	7.0	0.0	31		80	54
83	0.0	0.0	47		80	55
84	3.0	0.0	12		80	56
85	7.0	0.0	74		80	57
87	7.0	0.0	61		80	58
88	7.0	0.0	31		80	59
90	7.0	0.0	33		80	60
91	7.0	0.0	34		80	61
92	7.0	0.0	31		80	62
93	7.0	0.0	28		80	65
94	7.0	0.0	28		80	66
95	7.0	0.0	39		80	67
96	10.0	0.0	24		80	68
97	10.0	0.0	27		80	69
98	10.0	0.0	23		80	70
99	10.0	0.0	23		80	71
100	10.0	0.0	24		80	72
101	10.0	0.0	23		80	73
102	10.0	0.0	23		80	74
103	10.0	0.0	23		80	75
104	10.0	0.0	21		80	76
105	10.0	0.0	21		80	77
107	10.0	0.0	20		80	78
108	10.0	0.0	20		80	79
109	10.0	0.0	19		80	80
110	10.0	0.0	21		80	81
111	10.0	0.0	22		80	82
112	10.0	0.0	22		80	83
113	10.0	0.0	21		80	84
114	10.0	0.0	20		80	85
115	10.0	0.0	20		80	86
116	10.0	0.0	20		80	87
117	10.0	0.0	20		80	88
118	10.0	0.0	22		80	89
119	10.0	0.0	22		80	90

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel (^) VL: ex. optrektoeslag

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	als	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Lden(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
6	0.0	0.0	A	1	0=gev			1.1	W	W	(0)	1	1.5	40.73	37.37	31.14	41.18	41.18	40.73	37.37	31.14
									W	W	(0)	1	4.5	41.04	37.62	31.39	41.46	41.46	41.04	37.62	31.39
									W	W	(0)	1	7.5	41.48	37.99	31.76	41.86	41.86	41.48	37.99	31.76
7	0.0	0.0	A	1	0=gev			1.2	W	W	(0)	1	1.5	36.66	33.19	26.93	37.04	37.04	36.66	33.19	26.93
									W	W	(0)	1	4.5	37.14	33.63	27.38	37.50	37.50	37.14	33.63	27.38
									W	W	(0)	1	7.5	37.50	33.94	27.70	37.84	37.84	37.50	33.94	27.70
8	0.0	0.0	A	1	0=gev			1.3	W	W	(0)	1	1.5	19.30	15.90	9.78	19.77	19.77	19.30	15.90	9.78
									W	W	(0)	1	4.5	20.69	17.28	11.18	21.16	21.16	20.69	17.28	11.18
									W	W	(0)	1	7.5	19.14	15.76	9.70	19.64	19.64	19.14	15.76	9.70
9	0.0	0.0	A	2	0=gev			2.1	W	W	(0)	1	1.5	40.69	37.35	31.12	41.15	41.15	40.69	37.35	31.12
									W	W	(0)	1	4.5	40.87	37.45	31.23	41.29	41.29	40.87	37.45	31.23
									W	W	(0)	1	7.5	41.27	37.78	31.57	41.66	41.66	41.27	37.78	31.57
10	0.0	0.0	A	2	0=gev			2.2	W	W	(0)	1	1.5	19.88	16.53	10.43	20.38	20.38	19.88	16.53	10.43
									W	W	(0)	1	4.5	21.82	18.45	12.39	22.32	22.32	21.82	18.45	12.39
									W	W	(0)	1	7.5	23.06	19.67	13.59	23.54	23.54	23.06	19.67	13.59
11	0.0	0.0	A	3	0=gev			3.1	W	W	(0)	1	1.5	40.56	37.22	31.00	41.03	41.03	40.56	37.22	31.00
									W	W	(0)	1	4.5	40.66	37.23	31.02	41.08	41.08	40.66	37.23	31.02
									W	W	(0)	1	7.5	41.13	37.65	31.43	41.52	41.52	41.13	37.65	31.43
12	0.0	0.0	A	3	0=gev			3.2	W	W	(0)	1	1.5	19.98	16.62	10.52	20.47	20.47	19.98	16.62	10.52
									W	W	(0)	1	4.5	22.32	18.91	12.85	22.80	22.80	22.32	18.91	12.85
									W	W	(0)	1	7.5	23.81	20.37	14.28	24.26	24.26	23.81	20.37	14.28
13	0.0	0.0	A	4	0=gev			4.1	W	W	(0)	1	1.5	40.74	37.37	31.15	41.19	41.19	40.74	37.37	31.15
									W	W	(0)	1	4.5	40.73	37.29	31.08	41.14	41.14	40.73	37.29	31.08
									W	W	(0)	1	7.5	41.23	37.73	31.51	41.61	41.61	41.23	37.73	31.51
14	0.0	0.0	A	4	0=gev			4.3	W	W	(0)	1	1.5	24.29	20.86	14.64	24.71	24.71	24.29	20.86	14.64
									W	W	(0)	1	4.5	25.66	22.19	16.04	26.08	26.08	25.66	22.19	16.04
									W	W	(0)	1	7.5	26.54	23.04	16.89	26.94	26.94	26.54	23.04	16.89
15	0.0	0.0	A	4	0=gev			4.2	W	W	(0)	1	1.5	37.02	33.76	27.58	37.54	37.54	37.02	33.76	27.58
									W	W	(0)	1	4.5	36.56	33.22	27.04	37.04	37.04	36.56	33.22	27.04
									W	W	(0)	1	7.5	36.96	33.53	27.35	37.39	37.39	36.96	33.53	27.35
16	0.0	0.0	A	5	0=gev			5.1	W	W	(0)	1	1.5	40.56	37.20	30.99	41.02	41.02	40.56	37.20	30.99
									W	W	(0)	1	4.5	40.39	36.96	30.75	40.81	40.81	40.39	36.96	30.75
									W	W	(0)	1	7.5	40.91	37.42	31.21	41.30	41.30	40.91	37.42	31.21
17	0.0	0.0	A	5	0=gev			5.2	W	W	(0)	1	1.5	36.41	33.11	26.87	36.89	36.89	36.41	33.11	26.87
									W	W	(0)	1	4.5	36.67	33.29	27.07	37.11	37.11	36.67	33.29	27.07
									W	W	(0)	1	7.5	37.31	33.86	27.64	37.72	37.72	37.31	33.86	27.64
18	0.0	0.0	A	5	0=gev			5.3	W	W	(0)	1	1.5	30.98	27.59	21.34	31.41	31.41	30.98	27.59	21.34
									W	W	(0)	1	4.5	31.56	28.11	21.91	31.97	31.97	31.56	28.11	21.91
									W	W	(0)	1	7.5	31.71	28.22	22.02	32.10	32.10	31.71	28.22	22.02
19	0.0	0.0	A	6	0=gev			6.1	W	W	(0)	1	1.5	40.67	37.29	31.08	41.12	41.12	40.67	37.29	31.08
									W	W	(0)	1	4.5	40.44	36.99	30.78	40.85	40.85	40.44	36.99	30.78
									W	W	(0)	1	7.5	40.84	37.34	31.13	41.22	41.22	40.84	37.34	31.13
20	0.0	0.0	A	6	0=gev			6.2	W	W	(0)	1	1.5	26.06	22.79	16.55	26.56	26.56	26.06	22.79	16.55
									W	W	(0)	1	4.5	27.16	23.78	17.61	27.62	27.62	27.16	23.78	17.61
									W	W	(0)	1	7.5	27.83	24.41	18.23	28.26	28.26	27.83	24.41	18.23
21	0.0	0.0	A	7	0=gev			7.1	W	W	(0)	1	1.5	40.44	37.03	30.82	40.87	40.87	40.44	37.03	30.82
									W	W	(0)	1	4.5	40.18	36.71	30.50	40.58	40.58	40.18	36.71	30.50
									W	W	(0)	1	7.5	40.66	37.14	30.93	41.03	41.03	40.66	37.14	30.93
22	0.0	0.0	A	7	0=gev			7.2	W	W	(0)	1	1.5	20.79	17.32	11.24	21.23	21.23	20.79	17.32	11.24

(*) IL: inc. maatregel (^) VL: ex. optrektoeslag

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	als	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Lden(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
									W	W	(0)	1	4.5	23.10	19.57	13.53	23.52	23.52	23.10	19.57	13.53
									W	W	(0)	1	7.5	23.86	20.33	14.24	24.26	24.26	23.86	20.33	14.24
23	0.0	0.0	A	8	0=gev		8.1		W	W	(0)	1	1.5	40.97	37.56	31.35	41.40	41.40	40.97	37.56	31.35
									W	W	(0)	1	4.5	40.60	37.14	30.93	41.00	41.00	40.60	37.14	30.93
									W	W	(0)	1	7.5	40.99	37.48	31.27	41.37	41.37	40.99	37.48	31.27
24	0.0	0.0	A	8	0=gev		8.3		W	W	(0)	1	1.5	20.20	16.69	10.60	20.62	20.62	20.20	16.69	10.60
									W	W	(0)	1	4.5	22.41	18.85	12.81	22.81	22.81	22.41	18.85	12.81
									W	W	(0)	1	7.5	23.99	20.43	14.32	24.37	24.37	23.99	20.43	14.32
25	0.0	0.0	A	8	0=gev		8.2		W	W	(0)	1	1.5	31.16	27.92	21.71	31.68	31.68	31.16	27.92	21.71
									W	W	(0)	1	4.5	31.07	27.75	21.55	31.55	31.55	31.07	27.75	21.55
									W	W	(0)	1	7.5	31.64	28.24	22.05	32.08	32.08	31.64	28.24	22.05

Rasters

					aantal stappen		rastergrootte		
nr	z1	m1	hoogte	grens	x	y	x	y	kenmerk
1	0.0	0.0	4.5	0	45	45	10	10	

Rijlijnen

nr	z,gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	etm.intens.	%	periode	Intensiteiten %	licht	middel	zwaar	motor	snelheden licht	middel	zwaar	motor
3	0.0	378	13 keperverband elementenverharding		(1)	Dorpsstraat	1.1	3944.0	☑	dag	6.86	97.30	2.30	.40	.00	50	50	50	
										avond	3.09	98.80	1.10	.10	.00	50	50	50	
										nacht	.67	95.80	3.50	.70	.00	50	50	50	
4	0.0	0	00 niet ingevuld		(1)			.0	☐	dag		.00	.00	.00	.00				
										avond		.00	.00	.00	.00				
										nacht		.00	.00	.00	.00				
5	0.0	91	13 keperverband elementenverharding		(1)	Dorpsstraat	1.2	3944.0	☑	dag	6.86	97.30	2.30	.40	.00	30	30	30	
										avond	3.09	98.80	1.10	.10	.00	30	30	30	
										nacht	.67	95.80	3.50	.70	.00	30	30	30	

Bodemabsorptie

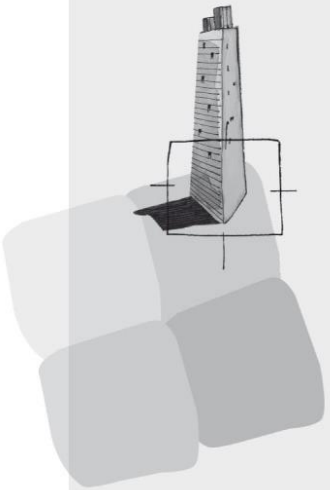
nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	366	50.0	1
2	280	80.0	
3	371	60.0	
4	416	70.0	
5	289	50.0	
6	184	70.0	
7	181	80.0	
8	236	60.0	
9	281	70.0	
10	225	60.0	
11	534	70.0	
12	845	.0	
14	145	50.0	
15	179	50.0	
16	151	50.0	
17	67	50.0	
18	344	80.0	
19	801	60.0	
20	372	80.0	
21	797	.0	80
22	120	50.0	
23	154	50.0	
24	99	.0	50
25	158	50.0	
26	232	50.0	
27	94	.0	
28	48	50.0	
30	174	50.0	
31	164	50.0	

BIJLAGE 2 – STEDENBOUWKUNDIG PLAN



Colofon

Projectnummer
P002789



BügelHajema Adviseurs bv
Bureau voor Ruimtelijke Ordening en Milieu BNSP
Vaart NZ 48-50
9401 GN Assen

T 0592-31 62 06
E info@bugelhajema.nl
W www.bugelhajema.nl

Vestigingen te Assen, Leeuwarden en Amersfoort

Bijlage 5 Stedenbouwkundig plan Danninge Erve Zuid II deelgebied 3, Nijeveen - Meppel

Stedenbouwkundig plan Danninge Erve Zuid II deelgebied 3, Nijeveen - Meppel

Uitgevoerd door Bügelhajema Adviseurs, november 2025



Colofon

Titel: Stedenbouwkundig plan Danninge Erve Zuid II deelgebied 3, Nijeveen - Meppel
Datum: november 2025

BügelHajema Adviseurs
Adviseurs voor de leefomgeving en omgevingsrecht BNSP
Vaart NZ 50
9401 GN Assen

E info@bugelhajema.nl

BügelHajema
Ruimte voor de leefomgeving

Inhoudsopgave

1.0 Inleiding **05**

2.0 Stedenbouwkundige plankaart **07**

3.0 Straatprofielen **09**

4.0 Groen en Blauw **13**

5.0 Erfafscheiding **17**



1.0 Inleiding

Danninge Erve II - deelgebied 3, de voortzetting van de woonontwikkeling aan de zuidoostelijke rand van Nijeveen, is bedoeld om de buurt compleet te maken. Als opvolger van Danninge Erve is deze nieuwe fase cruciaal voor de integratie van moderne woningbouw met het bestaande landelijke karakter van het dorp.

Gelegen in deelgebied 3, tussen het dorp en het open platteland, vormt Danninge Erve II een natuurlijke schakel met zowel het agrarische landschap als de traditionele lintbebouwing langs de Dorpsstraat. Deze karakteristieke dorpsrand, diep geworteld in het historische agrarische verleden, speelt een cruciale rol in het behoud van de identiteit van Nijeveen.

Binnen de kaders van de Omgevingsvisie Meppel streeft deze ontwikkeling naar gecontroleerde en duurzame groei. Hierbij wordt het evenwicht gezocht tussen moderne woonbehoeften en het landelijke karakter van Nijeveen. Het plan heeft ook tot doel de hoge levenskwaliteit voor de bewoners te behouden door nieuwe woongebieden zorgvuldig te combineren met groene ruimtes en het bevorderen van gemeenschapsvorming.

Legenda:

- Bebouwing (indicatief)
- Berging (indicatief)
- Uitgeefbaar kavel

- Weg
- Voetpad (incl. inritten)
- Rabatstroken (incl. incidenteel parkeren)
- Fietspad
- Parkeerplaats
- Achterpad

- Groen
- Water
- Waterberging indicatief
- Water talud
- Hagen
- Bomen

N

Schaal - 1:2500

BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

2.0 Stedenbouwkundige plankaart



Voorgestelde locatie voor waterberging met een fietsrouteverbinding langs het watertalud



Woonstraten in parkeerkoffer stijl



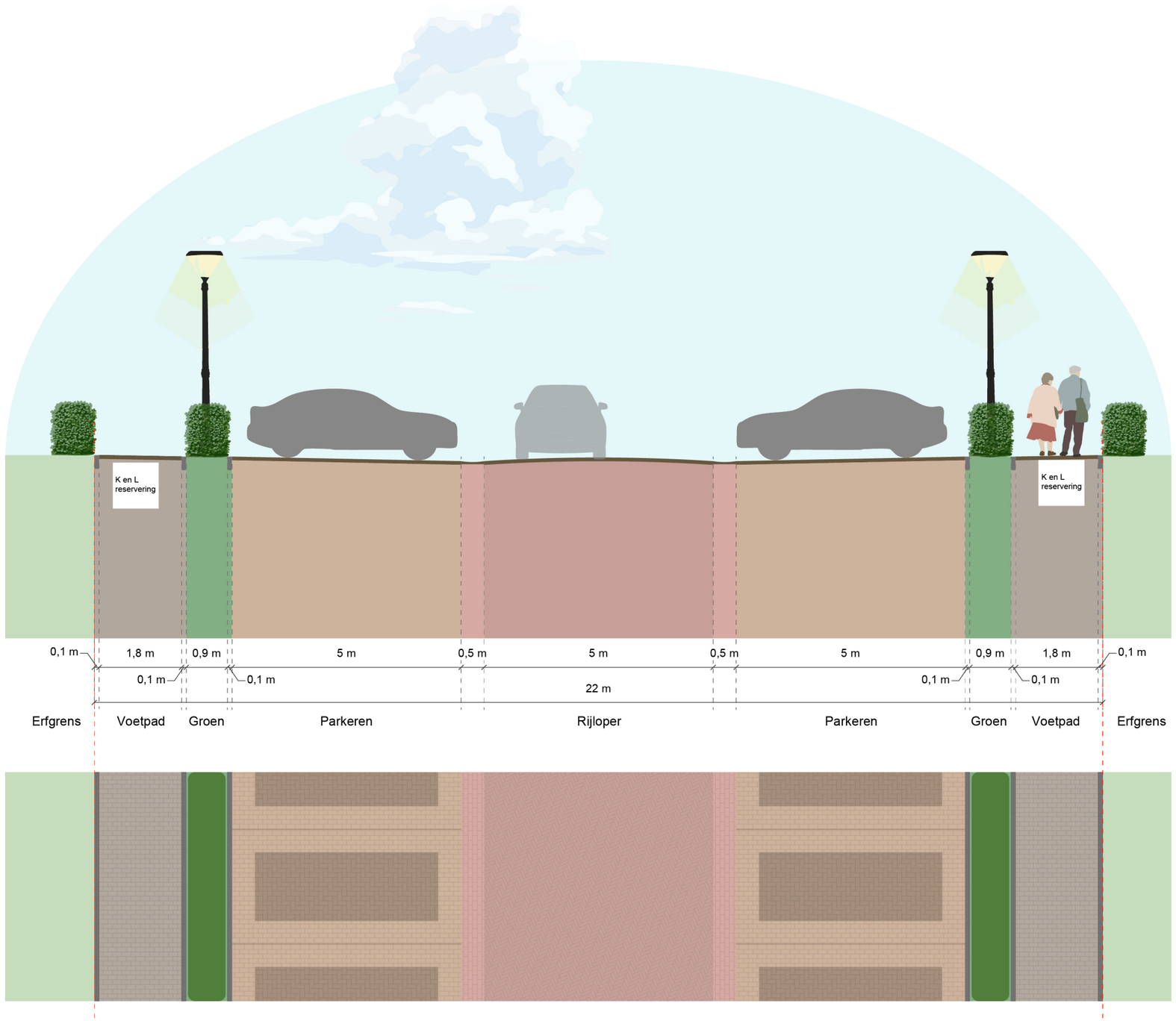
N

Schaal - 1:2500

BügelHajema

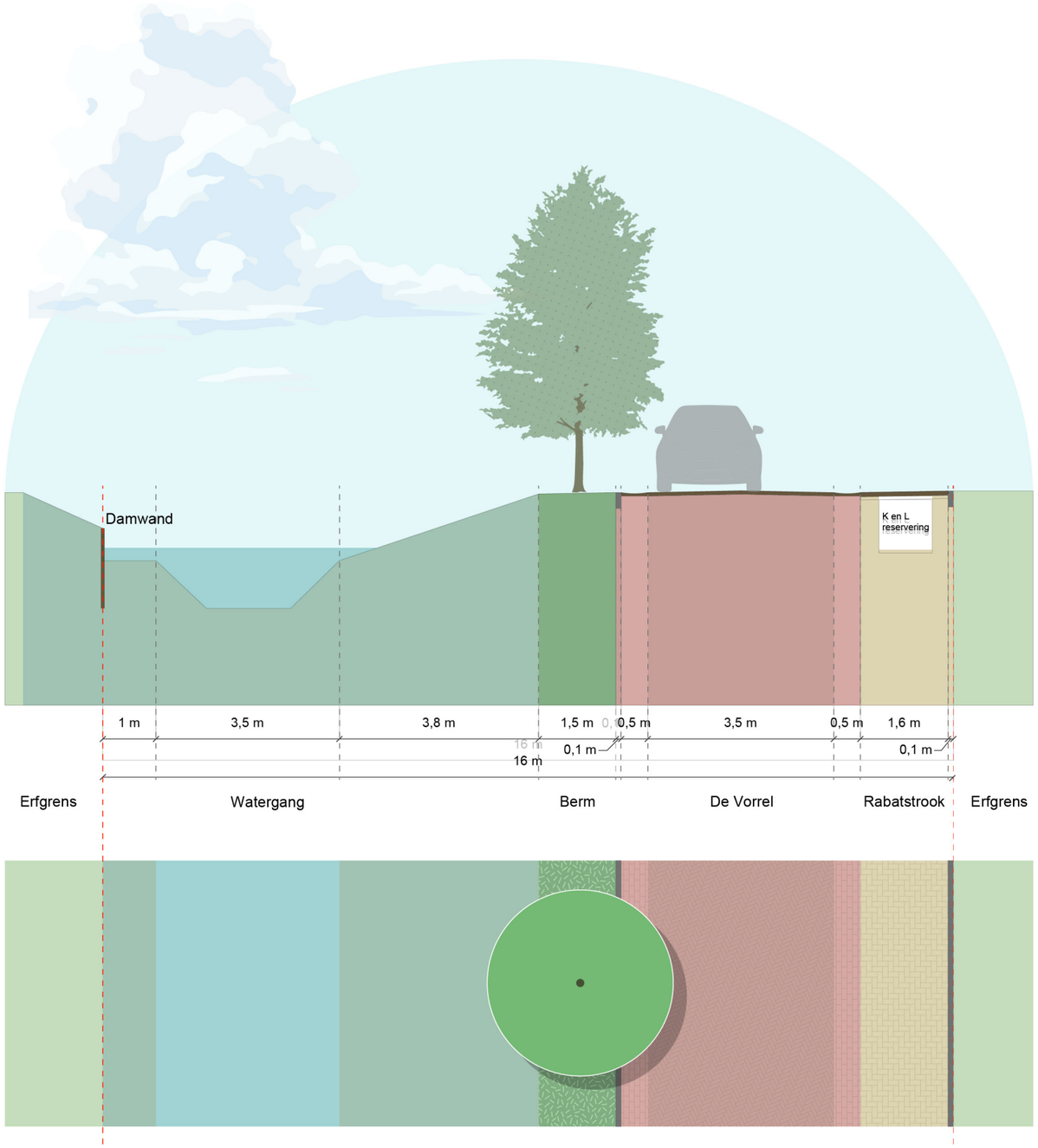
Ruimte voor de leefomgeving

3.0 Straatprofielen



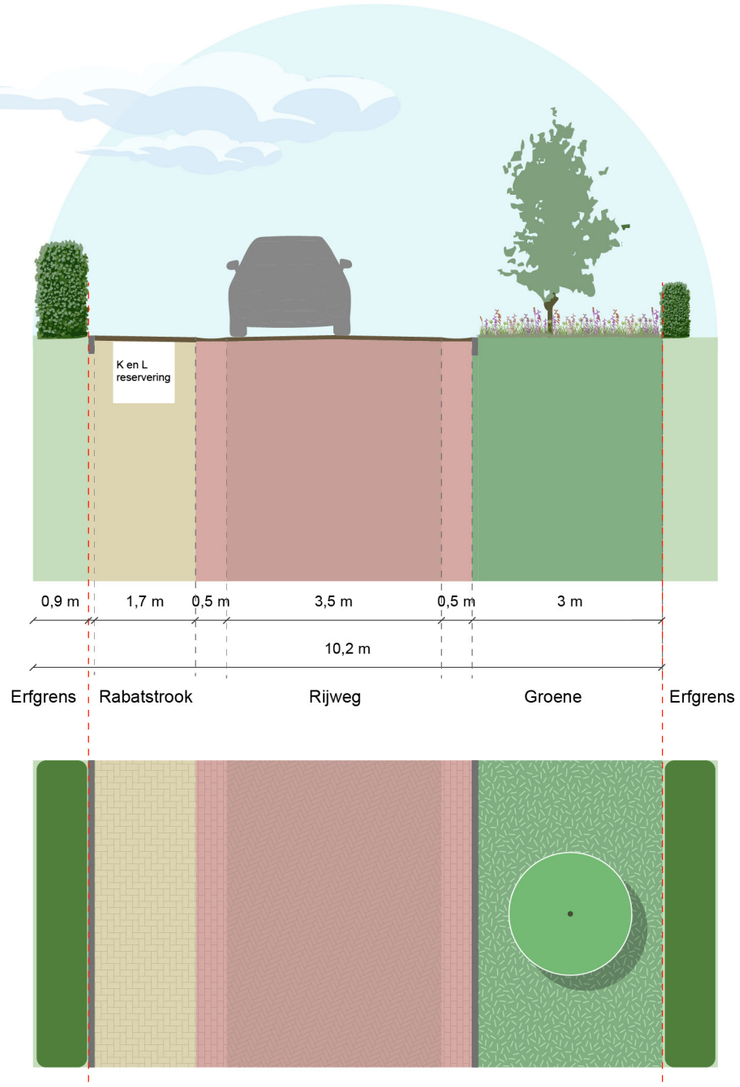
Straatprofiel A- A’

Schaal - 1:100



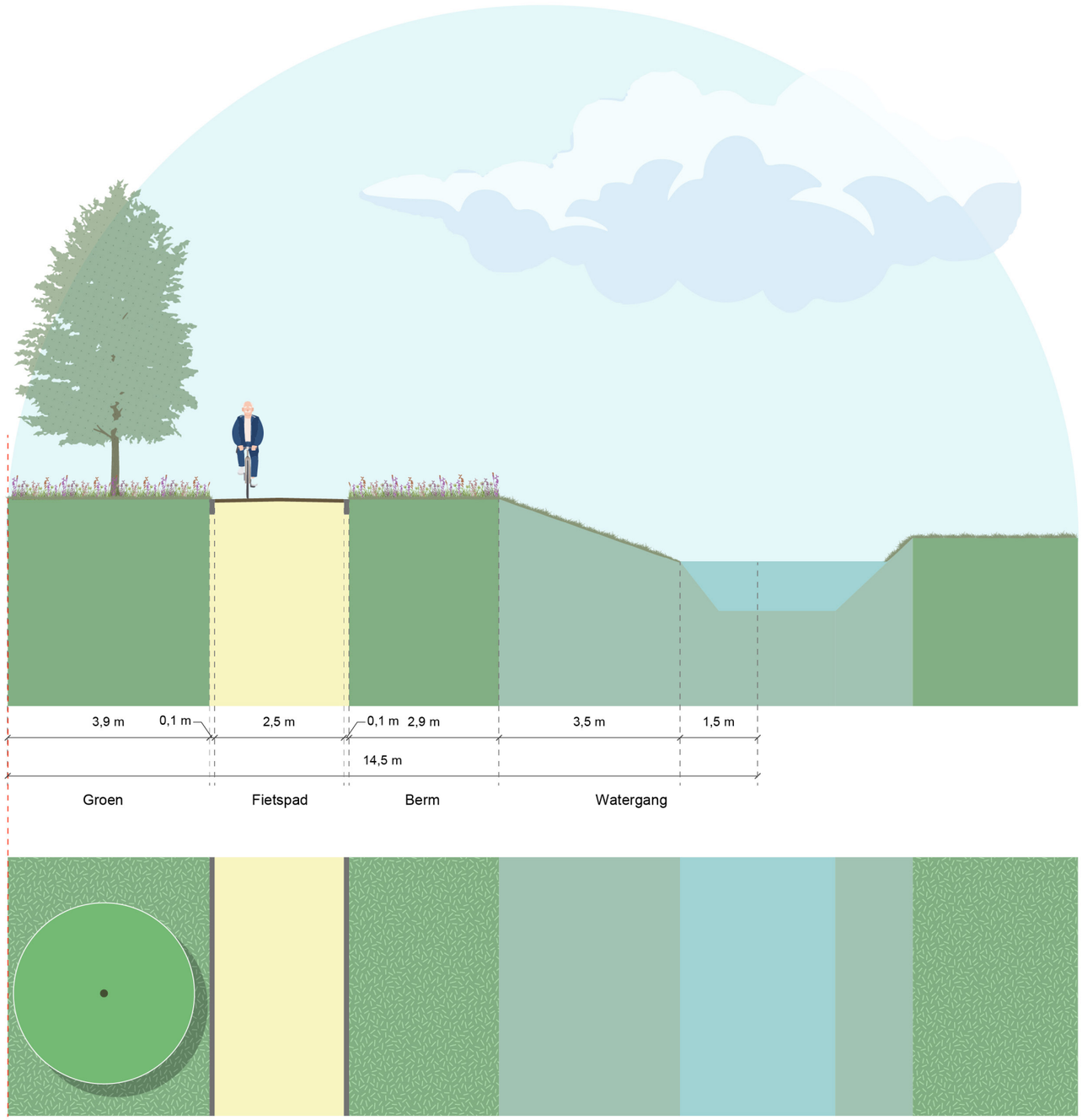
Straatprofiel B- B’

Schaal - 1:100



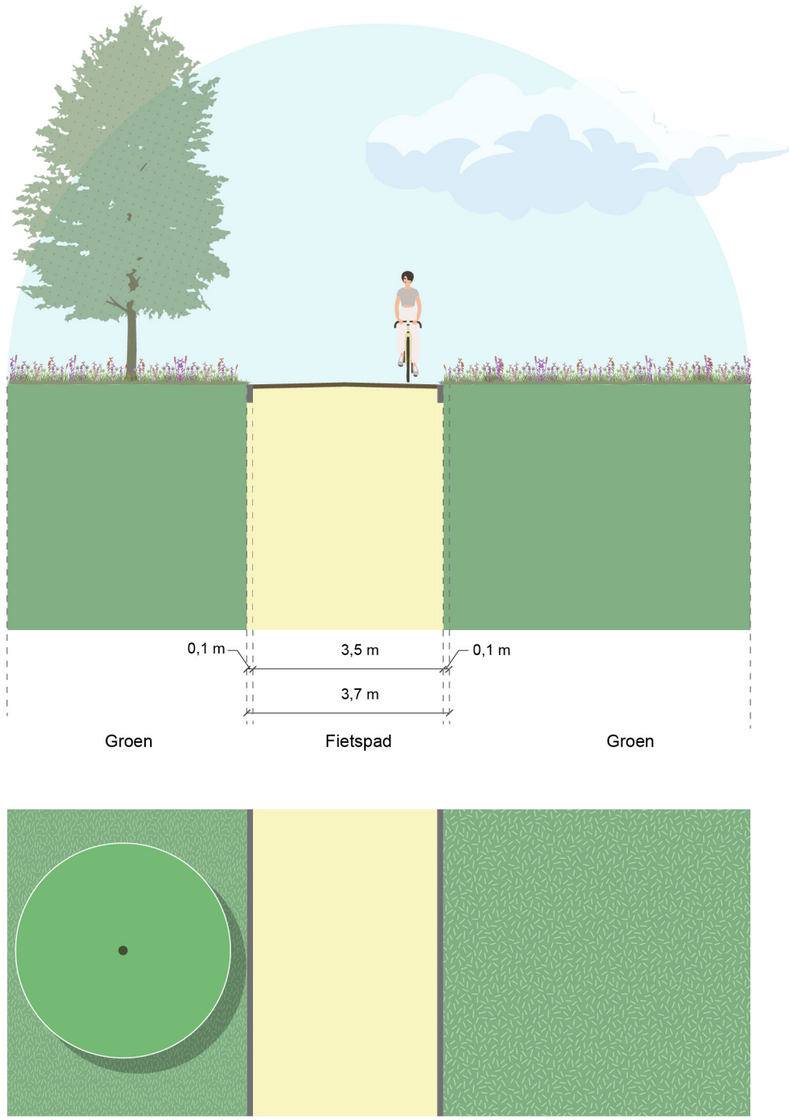
Straatprofiel D- D’

Schaal - 1:100



Straatprofiel C- C’

Schaal - 1:100



Straatprofiel E- E’

Schaal - 1:100

Legenda:

- Groen
- Bomen
- Water talud
- Water

N

Schaal - 1:2500

BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Principes:

- De groene pockets in de woonstraten zijn bedekt met begroeiing en 3e orde bomen.
- Bermen worden ingezaaid met bloemrijk grasmengsel.

4.0 Groen en Blauw

Speelplekken





Kleurrijke beplanting

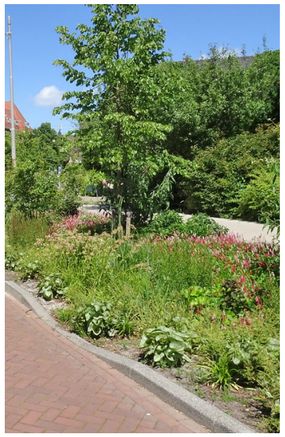




Struiken

Groene hagen in de parkeerkoffer







Referentie afbeeldingen groene inrichting

Principes:

- De beplanting aan de randen van de speeltuinen en langs het fietspad heeft kleurrijke beplanting.
- De bermen worden ingezaaid met bloemrijk grasmengsel.
- De oevers zijn opgedeeld in vier zones, elk beplant met soorten die bijdragen aan de ecologische waarde en biodiversiteit van het gebied.

  1. Onderwaterzone: Soorten die volledig onder water groeien of drijvend zijn: Potamogeton natans (Drijvend fonteinkruid), Myriophyllum spicatum (Aarvederkruid), Ranunculus aquatilis (Waterranonkel), Ceratophyllum demersum (Hoornblad – vrij drijvend)

2. Moeraszone: Soorten die groeien in het overgangsgebied tussen water en land, met wortels in natte bodem: Schoenoplectus lacustris (Mattenbies) – Robuust, met sterk wortelstelsel, Typha latifolia (Grote lisdodde) – Goed bestand tegen verontreiniging, Iris pseudacorus (Gele lis) – Opvallende bloem, trekt insecten aan, Phragmites australis (Riet) – Toepassen waar voldoende ruimte is, Alisma plantago-aquatica (Waterweegbree) – Sierlijke schermbloemen

3. Vochtige oeverzone: Soorten voor oevers met wisselende vochtigheid, vaak in het voor- en najaar nat: Filipendula ulmaria (Moerasspirea) – Geurige bloemen, insectenrijk, Lythrum salicaria (Grote kattenstaart) – Paarsroze bloei, aantrekkelijke bijenplant, Caltha palustris (Dotterbloem) – Vroege bloei, kenmerkend voor vochtige voorjaarssituaties, Lychnis flos-cuculi (Koekoeksbloem), Valeriana officinalis (Echte valeriaan)

4. Droge oeverzone: soorten voor de hogere, drogere delen van de oever: Deschampsia cespitosa (ruwe smele) – gras voor overgangszone; Achillea millefolium (duizendblad) – droogtetolerant, insectvriendelijk; Silene dioica (roze koekoeksbloem) – opvallende bloei; Knautia arvensis (beemdkroon) – waardevol voor vlinders.

Oeverbeplanting

Zone 1



Ranuculus aquatilis

Zone 2



Alisma plantago-aquatica

Zone 3



Valerian

Zone 4



Knautia arvensis



Potamogeton natans



Typha latifolia



Lythrum salicaria



Silene dioica

Principes:

- Zonnepanelen op het dak.
- Voorziening voor het opladen van elektrische auto's.
- Regenton in elke tuin wordt aanbevolen.
- Natuurinclusieve elementen integreren zoals vogelhuisjes, zwaluwkasten huismusvoorzieningen en vleermuiskasten.
- Bloemveldjes in het openbare groen.
- Minimale oppervlakte verharding of waterdoorlatende verharding in privé tuinen
- Bloeiende planten en besdragende struiken in privé tuinen.

Duurzaamheid en Natuurinclusiviteit


Nestkastje


Vleermuiskasten


Gierzwaluw


Huismus



Bloemveldjes


Zonnepanelen op de daken



Deelauto's


Regenton in de tuin als bloempot


Waterdoorlatende verharding

Legenda:

Lage groene erfafscheiding
(max. 1m)

N *Schaal - 1:2500*

BügelHajema
Ruimte voor de leefomgeving

5.0 Erfafscheiding

Principes:

Erfafscheiding privé - openbaar

- Hagen rond parkeerkoffers door gemeente, alle overige hagen op privégrond.
- De hoogte van de haag is maximaal 1m.
- In bepaalde situaties kan gekozen worden voor een tuinmuur, die onder architectuur wordt ontworpen. Deze muur moet in deze vorm gehandhaafd blijven om eenheid aan het gebied te geven.
- Aan de voorzijde van de kavels moeten de voortuinen groen zijn en beplant met gebiedseigen beplanting.
- De tuinen richting het water aan de zijkant van de percelen moeten een open karakter behouden: geen hekken. Alleen gebiedsgerichte beplanting.
- De parkeerkoffers zijn ook omgeven door hagen, die fungeren als barrières en verhogen tegelijkertijd de visuele kwaliteit van de ruimte door de auto's aan het zicht te ontrekken.

Hagen

Erfafscheiding uitgeefbare kavel



Voortuin

Lage groene erfafscheiding
(max. 1m)

Erfafscheiding parkeerkoffer





Parkeerkoffer tussen hagen en 3e orde bomen

Lage groene erfafscheiding
(max. 1m)

BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Bijlage 6 Bodemonderzoek

OUTLINE CONSULTANCY

postadres
Postbus 2239
9704 CE Groningen
T (050) 751 63 00
F (050) 751 62 10
info@outlineconsultancy.nl
www.outlineconsultancy.nl

bezoekadres
Zernikepark 4
9747 AN Groningen

Actualiserend bodemonderzoek
Danninge Erve Zuid (2e fase) te Nijeveen

Eindrapport

In opdracht van	Gemeente Meppel
Opgesteld door	[redacted]
Gecontroleerd door	
Projectnummer	B11K0351
Documentnaam	R1JPB11K0351.doc
Datum	7 februari 2012

Paraaf projectleider: [redacted]

Eerland CERTIFICATION
NEN-EN ISO 9001 ISO 9001 VCA** BRL SIKB

Outline Consultancy B.V. is gecertificeerd en erkend volgens de VKB-protocollen 1001, 2001, 2002, 2003, 2018, 6001 en 6004

Kamer van Koophandel 01110667 - Rabobank Leeuwarden 3354.72.451

ONDERZOEKSRESULTATEN

Inleiding

In december 2011 is door gemeente Meppel aan Outline Consultancy B.V. een opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een actualiserend bodemonderzoek ter plaatse van het plangebied Danninge Erve Zuid te Nijeveen (2e fase).

Kwaliteit

Outline Consultancy B.V. is gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO 9001:2008 en VCA** 2008/05. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform het VKB-protocol 2001 “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen” (versie 3.1) en het VKB-protocol 2002 “Het nemen van grondwatermonsters” (versie 3.2). Outline Consultancy B.V. is hiervoor gecertificeerd volgens de BRL SIKB 2000 “veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” (versie 3.2a) en door VROM erkend.

De analyses zijn uitgevoerd door ALcontrol B.V. Dit laboratorium is geaccrediteerd conform de NEN-EN-ISO 17025:2005 en de AS3000 “Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek”. De analyses zijn verricht conform de AS3000.

Hierbij verklaart Outline Consultancy B.V. dat zij, haar zusterbedrijven en/of het moederbedrijf geen eigenaar is van het onderzochte terrein en het veldwerk is uitgevoerd onafhankelijk van de opdrachtgever conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer hier aan stelt.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de huidige richtlijnen en methoden op het gebied van bodemonderzoek. Aan de hand van de uit de bronnen verzamelde informatie is een onderzoeksstrategie afgeleid en wordt aannemelijk geacht dat deze representatief is voor de locatie.

Er wordt op gewezen dat de geraadpleegde bronnen mogelijk onvolledig zijn of dat niet alle bronnen zijn geraadpleegd, doordat ze niet voorhanden waren. Hierdoor kan informatie ontbreken.

Voor bodemonderzoek geldt dat het is gebaseerd op een beperkt aantal monsterpunten en analyses. De hiervoor voorgeschreven onderzoeksstrategie geeft een beeld van de algemene bodemkwaliteit.

Tevens wordt opgemerkt dat een bodemonderzoek een momentopname is. De resultaten van het onderzoek kunnen minder representatief worden naarmate de tijd verstrijkt. Indien na het onderzoek op of nabij de locatie (bodembedreigende) activiteiten of calamiteiten plaatsvinden en/of in de omgeving (mobiele) verontreinigingen aanwezig zijn, kan de bodemkwaliteit hierdoor worden beïnvloed.

Vooronderzoek

Het onderzoeksterrein ligt ten zuiden van de Dorpsstraat in het zuidoosten van Nijeveen. In totaal heeft de onderzoekslocatie een oppervlakte van ongeveer 9,5 hectare, waarvan ongeveer 5.000 m^2 als aanvulling op het Weidelint (perceel A door de gemeente genoemd en als zodanig op bijlage 1 vermeld) en ongeveer 9 hectare voor het nieuwe uitbreidingsplan (inclusief ontsluiting; perceel B genoemd).

Uit de door de gemeente verstrekte informatie, aangevuld met de gegevens van de bodem-informatiekaart van de provincie Drenthe, komt het volgende naar voren:
In 2004 is ter hoogte van het westelijke gedeelte van de onderzoekslocatie en wijde omgeving (totaal 6,8 hectare onderzocht) een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Syncera De Straat B.V., projectnummer B04K0384, d.d. 31 januari 2005). Tijdens het veldwerk zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op het voorkomen van bodemverontreiniging. In drie van de vijf samengestelde mengmonsters van de bovengrond zijn, getoetst aan de toenmalige toetsingswaarden, licht verhoogde gehalten aan koper, minerale olie en/of EOX gemeten. In de overige twee mengmonsters van de bovengrond en in de vier mengmonsters van de ondergrond zijn voor de onderzochte parameters geen gehalten boven de toenmalige streefwaarde gemeten. In het grondwater zijn verspreid over het terrein licht verhoogde concentraties metalen gemeten. De gemeten waarden vormden geen enkele aanleiding tot verder onderzoek.
In 2001 is ter hoogte van het oostelijke gedeelte van de onderzoekslocatie en wijde omgeving (totaal 24 hectare onderzocht) een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Oranjewoud, projectnummer 16546-108468, d.d. 1 juli 2001). In de boven- en ondergrond zijn, getoetst aan de toenmalige toetsingswaarden, geen verhoogde gehalten voor de onderzochte parameters aangetroffen. In het grondwater komen verspreid over het terrein licht verhoogde concentraties metalen voor en is één maal een licht verhoogde concentratie minerale olie gemeten. De gemeten waarden vormden geen aanleiding tot verder onderzoek.

Het terrein is onverhard en als weiland en akkerland in gebruik. Gezien de resultaten omtrent de kwaliteit van grond en grondwater tezamen met het agrarisch grondgebruik van de locatie, bestaat er geen aanleiding te veronderstellen dat de bodem verontreinigd is.

Aan het oppervlak van de onderzoekslocaties zijn ten tijde van de terreininspectie d.d. 5 en 6 januari 2012, uit milieukundig oogpunt, de volgende bijzonderheden waargenomen:

- ter plaatse van de boringen 20, 22, 25, 27 en 29 is wat puin op het maaiveld waargenomen.

In het veld is geconstateerd dat het oostelijke perceel van deelgebied B circa 10 à 20 cm lager ligt dan het westelijke perceel van deelgebied B.

Aanleiding, doel en opzet van het onderzoek

De aanleiding tot het instellen van het actualisatieonderzoek zijn nieuwbouwplannen en de ouderdom van de uitgevoerde verkennende onderzoeken.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de Nederlandse norm (NEN) 5740, hypothese ‘grootschalig onverdachte situatie’. In verband met de reeds in het verleden uitgevoerde bodemonderzoeken waarbij geen verontreinigingen van betekenis zijn gevonden en het ongewijzigde agrarische gebruik van de locatie (geen calamiteiten plaats gevonden), is het onderzoek op verzoek van de opdrachtgever beperkt tot onderzoek naar de kwaliteit van de bovengrond.

Om meer inzicht te krijgen in de bodemopbouw en de actuele grondwaterstand zijn, op verzoek van de opdrachtgever, 31 boringen van de in totaal 53 boringen tot minimaal 2,0 meter beneden maaiveld (m -mv) uitgevoerd en beschreven (gekozen is voor circa drie diepe boringen per hectare) waarbij de grondwaterstand ten tijde van de uitvoering van de boringen is geschat. Van deze 31 boringen zijn er elf afgewerkt met een peilbuis waarin een week na plaatsing de actuele grondwaterstand is gemeten (aantal peilbuizen conform de NEN 5740; circa 1 peilbuis per hectare).

De onderzoekslocatie is omgeven door watervoerende sloten en op de onderzoekslocatie is van noord naar zuid een watervoerende sloot gelegen. Onderzoek naar de kwaliteit van de waterbodem van deze sloten maakt geen onderdeel uit van dit onderzoek.

Bij de opzet van het onderzoek is geen rekening gehouden met de eventuele aanwezigheid van asbest of asbesthoudend materiaal in de grond. Het onderzoek is hierop dan ook niet gericht. Wanneer asbest echter visueel wordt waargenomen, is dit vermeld in de rapportage.

Veldwerk en chemische analyses

Het veldwerk is uitgevoerd op 5 en 6 januari 2012 door [redacted]. Tijdens het veldwerk zijn verspreid over de onderzoekslocatie in totaal 53 boringen verricht (boringen 1 t/m 53). In totaal zijn elf boringen afgewerkt met een peilbuis (peilbuizen 5, 12, 13, 21, 24, 30, 31, 38, 43, 44 en 45). Ter hoogte van perceel A (aanvulling op het Weidelint) zijn de boringen 1 t/m 5 verricht en op perceel B (nieuwe uitbreidingsplan) zijn de boringen 6 t/m 53 uitgevoerd. De boringen zijn ingemeten ten opzichte van markante terreinpunten. De boorlocaties staan weergegeven in bijlage 1.

In bijlage 2 zijn de gedetailleerde boorbeschrijvingen weergegeven met de bodemopbouw, de diepten waarop grondmonsters zijn genomen, de diepten waarop eventuele peilfilters geplaatst zijn en de geschatte grondwaterstanden. Tijdens de veldwerkzaamheden is vastgesteld dat de bovengrond tot 0,4 à 0,7 m -mv bij de boringen 2, 4, 26 en 45 (zeer) licht puinhoudend is. Verder zijn geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging. Ten tijde van de uitvoering van het veldwerk is een grondwaterstand geschat tussen 0,2 en 0,9 m -mv. Hierbij wordt opgemerkt dat het veldwerk is uitgevoerd na en ten tijde van hevige regenval waarbij in Noord Nederland vele weilanden onder water stonden.

De grondwaterstanden in de geplaatste peilbuizen zijn op 12 januari 2012 gemeten en zijn opgenomen in de onderstaande tabel. Deze metingen zijn uitgevoerd nadat veel overtollig water middels spuien geloosd was. Op basis van de hydromorfe kenmerken ten tijde van het veldwerk (roest- en reductievlekken) is bij een aantal peilbuizen en boringen tevens de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) en/of de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) geschat.

Tabel 1: peilbuisgegevens

peilbuis	filter m -mv	grondwaterstand m -mv	gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG)	gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG)
5	1,2 - 2,2	1,13		
12	1,0 - 2,0	0,77		
13	1,0 - 2,0	0,67		
21	1,0 - 2,0	0,70	0,2	1,5
24	1,0 - 2,0	0,78	0,2	1,5
30	1,0 - 2,0	0,84	0,2	1,5
31	1,0 - 2,0	0,96	0,5	1,5
38	1,0 - 2,0	0,78	0,5	1,5
43	1,2 - 2,2	1,02		
44	1,2 - 2,2	0,90		1,6
45	1,0 - 2,0	0,83		1,4

Verder is bij boring 47 een GLG van 1,6 m -mv, bij boring 49 een GLG van 1,7 m -mv en bij de boringen 51 en 53 een GLG van 1,4 m -mv geschat.

Van de genomen monsters van de bovengrond zijn op het laboratorium in totaal zes mengmonsters samengesteld en geanalyseerd op het standaard grondpakket (M1 t/m M6). Ter bepaling van de toetsingswaarden zijn van drie grondmengmonsters de percentages lutum en organische stof bepaald.
De samenstelling van de grondmengmonsters en de samenstelling van de analysepakketten zijn opgenomen in de analysecertificaten, waarvan een kopie is opgenomen in bijlage 3.

Toetsing van de analyseresultaten

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van de interventiewaarden zoals gepubliceerd in de Circulaire bodemsanering 2009 (Staatscourant van 7 april 2009 (nr. 67)) en de achtergrondwaarden zoals gepubliceerd in de Regeling bodemkwaliteit (Staatscouranten van 20 dec. 2007 (nr. 247), 27 juni 2008 (nr. 122) en 7 april 2009 (nr. 67)).

Overschrijdingen van de toetsingswaarden worden als volgt geclassificeerd:
Niet verhoogd : concentratie lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde of streefwaarde
Licht verhoogd : concentratie boven de achtergrond- of streefwaarde en lager dan de tussenwaarde
Matig verhoogd : concentratie gelijk aan of boven de tussenwaarde en lager dan de interventiewaarde
Sterk verhoogd : concentratie gelijk aan of boven de interventiewaarde

De achtergrond- en interventiewaarden (en dus ook de tussenwaarden) voor grond zijn afhankelijk gesteld van de percentages lutum en/of organische stof. De voor het onderhavige geval berekende toetsingswaarden zijn gegeven in de toetsingstabel (bijlage 4).

Interpretatie

In de zes mengmonsters van de bovengrond (M1 t/m M6) is voor geen enkele van de onderzochte parameters een gehalte boven de achtergrondwaarde gemeten.

Conclusies

Uit het onderzoek blijkt het volgende:

- de bovengrond tot 0,4 à 0,7 m -mv bij de boringen 2, 4, 26 en 45 is (zeer) licht puinhoudend;
- in de zes mengmonsters van de bovengrond is voor geen enkele van de onderzochte parameters een gehalte boven de achtergrondwaarde gemeten.

Uit het voorgaande blijkt dat de hypothese "niet verdacht" voor zowel deellocatie A als voor deellocatie B kan worden aanvaard.

De actuele kwaliteit van de bovengrond is middels onderhavig onderzoek vastgelegd.

Indien bij eventuele graafwerkzaamheden op deze locatie grond vrijkomt, die elders zal worden hergebruikt, is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Ten aanzien van het Besluit bodemkwaliteit is de gemeente of het waterschap het bevoegd gezag.

Bijlagen:

1 situatieschets met boorpunten
2 boorbeschrijvingen
3 kopie analysecertificaten
4 toetsingswaarden

Bijlage 1: situatieschets met boorpunten



LEGENDA

- boring tot 0,5 m -mv
- boring tot 2,0 m -mv
- boring met peilbuis
- gras/welland
- akker/maisland
- braakliggend
- water
- grens onderzoeksgebied

de plaats van de boringen is op deze tekening globaal aangegeven

0 10 20 30 40 50 m

BIJLAGE: SITUATIESCHETS MET BOORPUNTEN		BIJLAGENR.: 1
PROJECT: Actualisatieonderzoek Plangebied Danninge Erve Zuid te Nijeveen (2e fase)		
OPDRACHTGEVER: Gemeente Meppel		
DATUM: 19-01-2012	SCHAAL: 1:1.000	PROJECTNR.: B11K0351

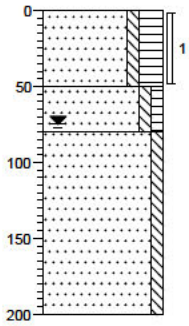
A1 PS1 tek: AEN B11K0351.dwg

OUTLINE CONSULTANCY

Bijlage 2: boorbeschrijvingen

Boring: 1

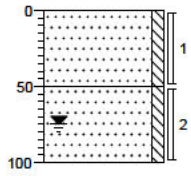
Datum: 05-01-2012



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker zwartgrijs, Edelmanboor
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, beigegrijs, Edelmanboor
-80
Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor
-200

Boring: 2

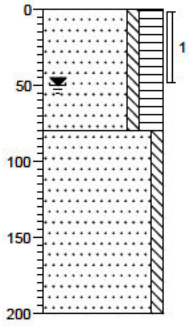
Datum: 05-01-2012



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig veenhoudend, zwartbruin, Edelmanboor
-100

Boring: 3

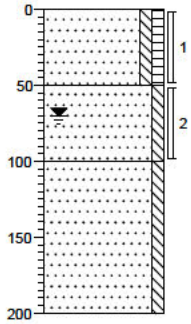
Datum: 05-01-2012



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, sterk veenhoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor
-80
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor
-200

Boring: 4

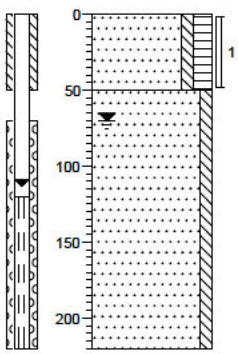
Datum: 05-01-2012



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, licht bruingrijs, Edelmanboor
-50
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, zwartbruin, Edelmanboor
-100
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak leemhoudend, licht cremebeige, Edelmanboor
-200

Boring: 5

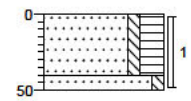
Datum: 05-01-2012



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor
-220

Boring: 6

Datum: 05-01-2012



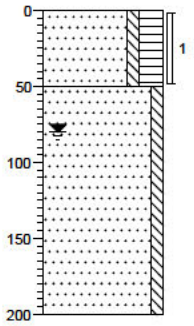
0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkergrijs, Edelmanboor
-40
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor

Projectcode:	**B11K0351**	getekend volgens NEN 5104
Projectnaam:	**Danninge Erve Zuid te Nijeveen (2e fase)**	
Opdrachtgever:	**Gemeente Meppel**	

OUTLINE CONSULTANCY

Boring: 7

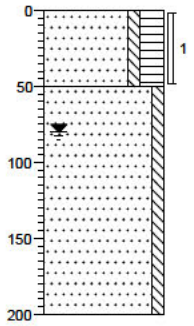
Datum: 05-01-2012



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkergrijs, Edelmanboor
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, cremebeige, Edelmanboor
-200

Boring: 8

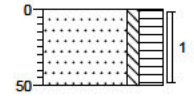
Datum: 05-01-2012



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkergrijs, Edelmanboor
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, cremebeige, Edelmanboor
-200

Boring: 9

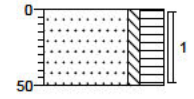
Datum: 05-01-2012



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker zwartgrijs, Edelmanboor
-50

Boring: 10

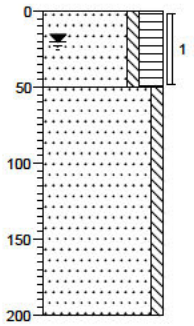
Datum: 05-01-2012



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker zwartgrijs, Edelmanboor
-50

Boring: 11

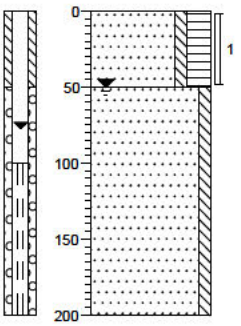
Datum: 05-01-2012



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkergrijs, Edelmanboor
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, cremebeige, Edelmanboor
-200

Boring: 12

Datum: 05-01-2012



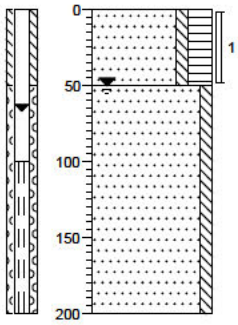
0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkergrijs, Edelmanboor
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, cremebeige, Edelmanboor
-200

Projectcode:	**B11K0351**	getekend volgens NEN 5104
Projectnaam:	**Danninge Erve Zuid te Nijeveen (2e fase)**	
Opdrachtgever:	**Gemeente Meppel**	

OUTLINE CONSULTANCY

Boring: 13

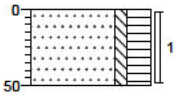
Datum: 05-01-2012



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkergrijs, Edelmanboor
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, cremebeige, Edelmanboor
-200

Boring: 14

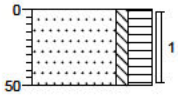
Datum: 05-01-2012



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker zwartgrijs, Edelmanboor
-50

Boring: 15

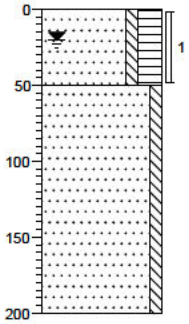
Datum: 05-01-2012



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker zwartgrijs, Edelmanboor
-50

Boring: 16

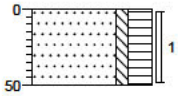
Datum: 05-01-2012



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkergrijs, Edelmanboor
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, cremebeige, Edelmanboor
-200

Boring: 17

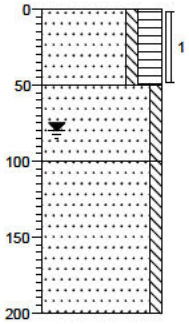
Datum: 05-01-2012



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker zwartgrijs, Edelmanboor
-50

Boring: 18

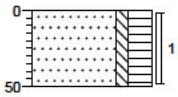
Datum: 05-01-2012



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkergrijs, Edelmanboor
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor
-100
Zand, matig fijn, zwak siltig, cremebeige, Edelmanboor
-200

Boring: 19

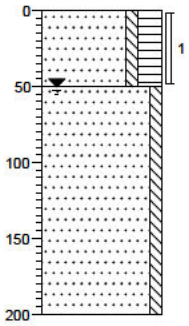
Datum: 05-01-2012



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker zwartgrijs, Edelmanboor
-50

Boring: 20

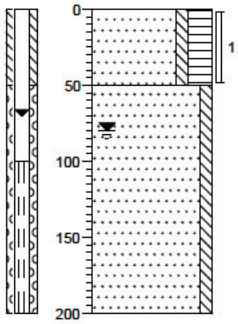
Datum: 05-01-2012



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkergrijs, Edelmanboor, puin op maaiveld
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, cremebeige, Edelmanboor
-200

Boring: 21

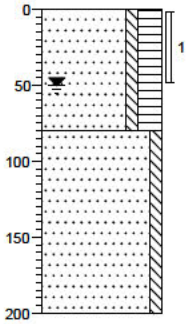
Datum: 05-01-2012



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkergrijs, Edelmanboor
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, cremebeige, Edelmanboor
-200

Boring: 22

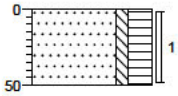
Datum: 05-01-2012



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, matig veenhoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor, puin op maaiveld
-80
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak leemhoudend, cremebeige, Edelmanboor
-200

Boring: 23

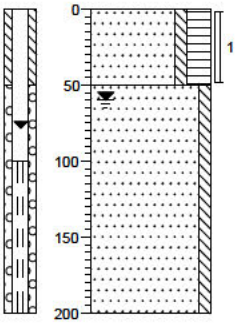
Datum: 05-01-2012



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker zwartgrijs, Edelmanboor
-50

Boring: 24

Datum: 05-01-2012



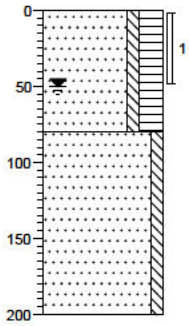
0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkergrijs, Edelmanboor
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, cremebeige, Edelmanboor
-200

Projectcode:	**B11K0351**	getekend volgens NEN 5104
Projectnaam:	**Danninge Erve Zuid te Nijeveen (2e fase)**	
Opdrachtgever:	**Gemeente Meppel**	

OUTLINE CONSULTANCY

Boring: 25

Datum: 06-01-2012



0 akker

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, matig veenhoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor, puin op maaiveld

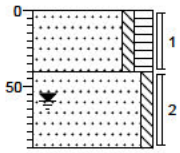
-80

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak leemhoudend, cremebeige, Edelmanboor

-200

Boring: 26

Datum: 06-01-2012



0 akker

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor

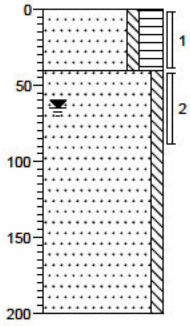
-40

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor

-90

Boring: 27

Datum: 06-01-2012



0 akker

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, matig veenhoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor, puin op maaiveld

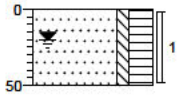
-40

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak leemhoudend, cremebeige, Edelmanboor

-200

Boring: 28

Datum: 06-01-2012



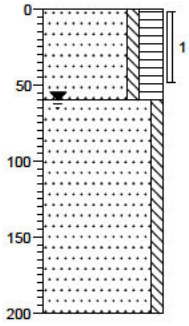
0 akker

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker zwartgrijs, Edelmanboor

-50

Boring: 29

Datum: 06-01-2012



0 akker

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, matig veenhoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor, puin op maaiveld

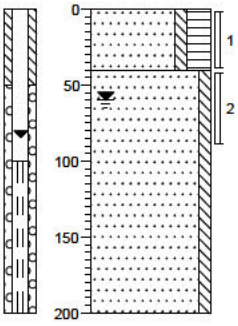
-60

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak leemhoudend, cremebeige, Edelmanboor

-200

Boring: 30

Datum: 06-01-2012



0 akker

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkergrijs, Edelmanboor

-40

Zand, matig fijn, zwak siltig, cremebeige, Edelmanboor

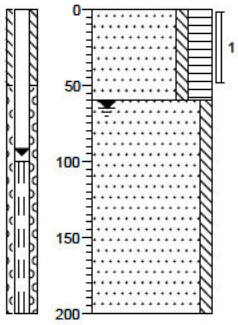
-200

Projectcode:	**B11K0351**	getekend volgens NEN 5104
Projectnaam:	**Danninge Erve Zuid te Nijeveen (2e fase)**	
Opdrachtgever:	**Gemeente Meppel**	

OUTLINE CONSULTANCY

Boring: 31

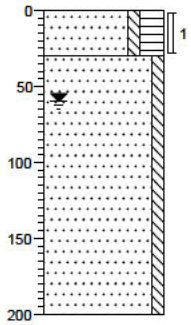
Datum: 06-01-2012



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkergrijs, Edelmanboor
-60
Zand, matig fijn, zwak siltig, cremebeige, Edelmanboor
-200

Boring: 32

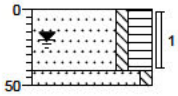
Datum: 06-01-2012



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker zwartgrijs, Edelmanboor
-30
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht cremebeige, Edelmanboor
-200

Boring: 33

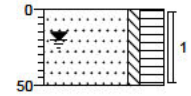
Datum: 06-01-2012



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker zwartgrijs, Edelmanboor
-40
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor

Boring: 34

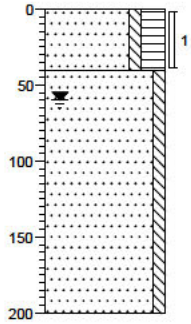
Datum: 06-01-2012



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker zwartgrijs, Edelmanboor
-50

Boring: 35

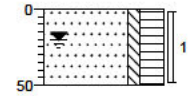
Datum: 06-01-2012



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker zwartgrijs, Edelmanboor
-40
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht cremebeige, Edelmanboor
-200

Boring: 36

Datum: 06-01-2012

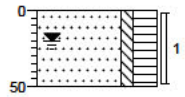


0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker zwartgrijs, Edelmanboor
-50

Projectcode:	**B11K0351** getekend volgens NEN 5104	OUTLINE CONSULTANCY
Projectnaam:	**Danninge Erve Zuid te Nijeveen (2e fase)**	
Opdrachtgever:	**Gemeente Meppel**	

Boring: 37

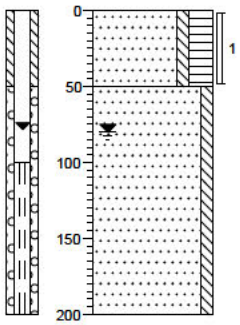
Datum: 06-01-2012



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker zwartgrijs, Edelmanboor
-50

Boring: 38

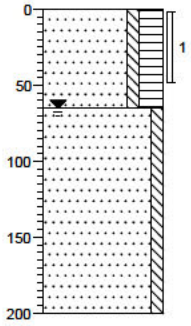
Datum: 06-01-2012



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkergrijs, Edelmanboor
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, cremebeige, Edelmanboor
-200

Boring: 39

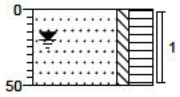
Datum: 06-01-2012



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker zwartgrijs, Edelmanboor
-65
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht cremebeige, Edelmanboor
-200

Boring: 40

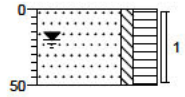
Datum: 06-01-2012



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker zwartgrijs, Edelmanboor
-50

Boring: 41

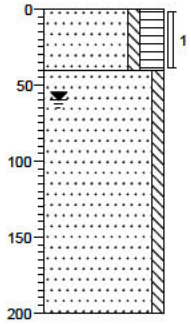
Datum: 06-01-2012



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker zwartgrijs, Edelmanboor
-50

Boring: 42

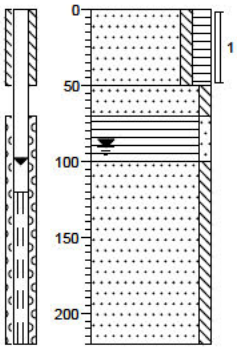
Datum: 06-01-2012



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker zwartgrijs, Edelmanboor
-40
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht cremebeige, Edelmanboor
-200

Boring: 43

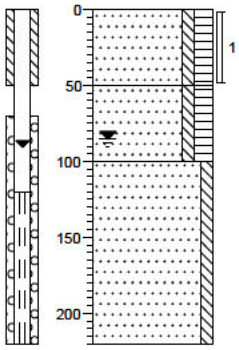
Datum: 06-01-2012



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbeige
-70
Veen, zwak zandig, donker bruingrijs
-100
Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor
-220

Boring: 44

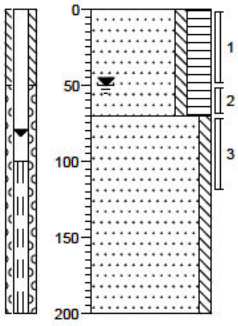
Datum: 06-01-2012



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig veenhoudend, donker bruingrijs
-100
Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor
-220

Boring: 45

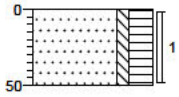
Datum: 06-01-2012



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, sporen puin, donkergrijs, Edelmanboor
-70
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht cremebeige, Edelmanboor
-200

Boring: 46

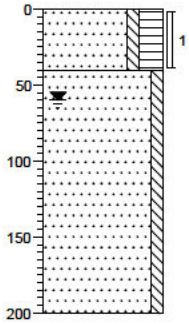
Datum: 06-01-2012



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker zwartgrijs, Edelmanboor
-50

Boring: 47

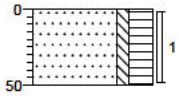
Datum: 06-01-2012



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker zwartgrijs, Edelmanboor
-40
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht cremebeige, Edelmanboor
-200

Boring: 48

Datum: 06-01-2012



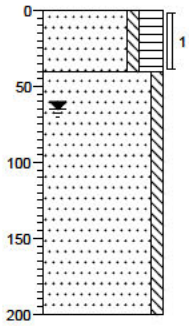
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker zwartgrijs, Edelmanboor
-50

Projectcode:	**B11K0351**	getekend volgens NEN 5104
Projectnaam:	**Danninge Erve Zuid te Nijeveen (2e fase)**	
Opdrachtgever:	**Gemeente Meppel**	

OUTLINE CONSULTANCY

Boring: 49

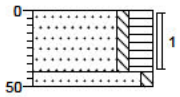
Datum: 06-01-2012



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker zwartgrijs, Edelmanboor
-40
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
-200

Boring: 50

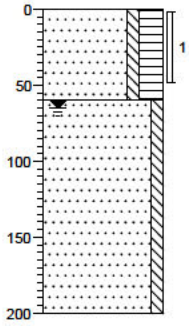
Datum: 06-01-2012



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker zwartgrijs, Edelmanboor
-40
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 51

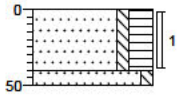
Datum: 06-01-2012



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker zwartgrijs, Edelmanboor
-60
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
-200

Boring: 52

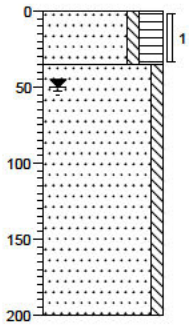
Datum: 06-01-2012



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker zwartgrijs, Edelmanboor
-40
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 53

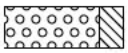
Datum: 06-01-2012

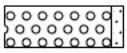


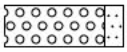
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker zwartgrijs, Edelmanboor
-35
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
-200

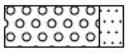
Legenda (conform NEN 5104)

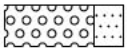
grind


Grind, siltig

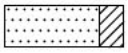

Grind, zwak zandig

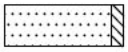

Grind, matig zandig

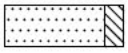

Grind, sterk zandig


Grind, uiterst zandig

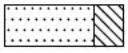
zand


Zand, kleïig

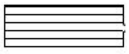

Zand, zwak siltig

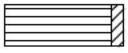

Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig

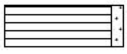

Zand, uiterst siltig

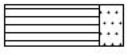
veen


Veen, mineraalarm

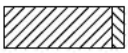

Veen, zwak kleïig

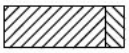

Veen, sterk kleïig

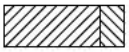

Veen, zwak zandig

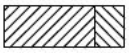

Veen, sterk zandig

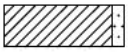
klei


Klei, zwak siltig


Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig

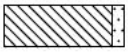

Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig


Klei, sterk zandig

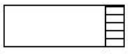
leem


Leem, zwak zandig

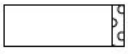

Leem, sterk zandig

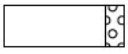
overige toevoegingen

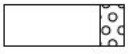

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

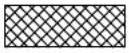
monsters


geroerd monster

ongeroerd monster

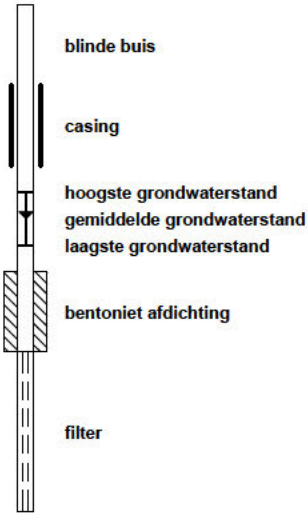
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

peilbuis



Bijlage 3: kopie analysecertificaten

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Outline Consultancy BV
[redacted]
Postbus 2239
9704 CE GRONINGEN

Uw projectnaam	: Nijeveen
Uw projectnummer	: B11K0351
ALcontrol rapportnummer	: 11745853, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer	: YLMZP9M9

Rotterdam, 12-01-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B11K0351. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 15 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Outline Consultancy BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Nijeveen	Orderdatum	09-01-2012
Projectnummer	B11K0351	Startdatum	09-01-2012
Rapportnummer	11745853 - 1	Rapportagedatum	12-01-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	72.4	72.9	72.5	79.2	74.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	10	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	stenen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	9.1		7.7		8.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1		<1		<1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	59	<20	29	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	13	<10	10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	<13	<13	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	29	26	28	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.01	0.02	0.01	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.01	0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.01	0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.02	<0.01	<0.01	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.23 [1)]	0.11 [1)]	0.10 [1)]	0.08 [1)]	0.08 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M1 1 (0-50) 2 (0-50) 3 (0-50) 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-50) 8 (0-50) 9 (0-50) 12 (0-50)
002	Grond (AS3000)	M2 10 (0-50) 11 (0-50) 14 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 21 (0-50)
003	Grond (AS3000)	M3 19 (0-50) 20 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 26 (0-40) 27 (0-40) 29 (0-50) 30 (0-40)
004	Grond (AS3000)	M4 31 (0-50) 32 (0-30) 33 (0-40) 34 (0-50) 35 (0-40) 36 (0-50) 37 (0-50) 38 (0-50) 42 (0-40)
005	Grond (AS3000)	M5 39 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50) 43 (0-50) 49 (0-40) 50 (0-40) 51 (0-50) 52 (0-40)

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Outline Consultancy BV
[redacted]

Blad 3 van 15

Analyserapport

Projectnaam	Nijeveen	Orderdatum	09-01-2012
Projectnummer	B11K0351	Startdatum	09-01-2012
Rapportnummer	11745853 - 1	Rapportagedatum	12-01-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	1.1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	5.3 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		15	6	<5	5	7
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		7	6	<5	5	10
fractie C30 - C40	mg/kgds		13	8	<5	10	16
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40	<20	<20	20	30

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M1 1 (0-50) 2 (0-50) 3 (0-50) 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-50) 8 (0-50) 9 (0-50) 12 (0-50)
002	Grond (AS3000)	M2 10 (0-50) 11 (0-50) 14 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 21 (0-50)
003	Grond (AS3000)	M3 19 (0-50) 20 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 26 (0-40) 27 (0-40) 29 (0-50) 30 (0-40)
004	Grond (AS3000)	M4 31 (0-50) 32 (0-30) 33 (0-40) 34 (0-50) 35 (0-40) 36 (0-50) 37 (0-50) 38 (0-50) 42 (0-40)
005	Grond (AS3000)	M5 39 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50) 43 (0-50) 49 (0-40) 50 (0-40) 51 (0-50) 52 (0-40)

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Nijeveen	Orderdatum	09-01-2012
Projectnummer	B11K0351	Startdatum	09-01-2012
Rapportnummer	11745853 - 1	Rapportagedatum	12-01-2012

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Outline Consultancy BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Nijeveen	Orderdatum	09-01-2012
Projectnummer	B11K0351	Startdatum	09-01-2012
Rapportnummer	11745853 - 1	Rapportagedatum	12-01-2012

Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	80.2
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen
METALEN			
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3
koper	mg/kgds	S	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5
zink	mg/kgds	S	28
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03
antraceen	mg/kgds	S	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.10
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.07
chryseen	mg/kgds	S	0.06
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.39 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	M6 44 (0-50) 45 (0-50) 46 (0-50) 47 (0-40) 48 (0-50) 53 (0-35)

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Outline Consultancy BV [redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Nijeveen	Orderdatum	09-01-2012
Projectnummer	B11K0351	Startdatum	09-01-2012
Rapportnummer	11745853 - 1	Rapportagedatum	12-01-2012

Analyse	Eenheid	Q	006
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		6
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	M6 44 (0-50) 45 (0-50) 46 (0-50) 47 (0-40) 48 (0-50) 53 (0-35)

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Outline Consultancy BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Nijeveen	Orderdatum	09-01-2012
Projectnummer	B11K0351	Startdatum	09-01-2012
Rapportnummer	11745853 - 1	Rapportagedatum	12-01-2012

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Outline Consultancy BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Nijeveen	Orderdatum	09-01-2012
Projectnummer	B11K0351	Startdatum	09-01-2012
Rapportnummer	11745853 - 1	Rapportagedatum	12-01-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/ A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A8937123	09-01-2012	05-01-2012	ALC201
001	A8937125	09-01-2012	05-01-2012	ALC201
001	A8937135	09-01-2012	05-01-2012	ALC201
001	A8937138	09-01-2012	05-01-2012	ALC201
001	A8937139	09-01-2012	05-01-2012	ALC201
001	A8937140	09-01-2012	05-01-2012	ALC201
001	A8937364	09-01-2012	05-01-2012	ALC210

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Outline Consultancy BV
[redacted]

Blad 9 van 15

Analyserapport

Projectnaam	Nijeveen	Orderdatum	09-01-2012
Projectnummer	B11K0351	Startdatum	09-01-2012
Rapportnummer	11745853 - 1	Rapportagedatum	12-01-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A8937383	09-01-2012	05-01-2012	ALC201
001	A8937390	09-01-2012	05-01-2012	ALC201
001	A8937395	09-01-2012	05-01-2012	ALC201
002	A8937122	09-01-2012	05-01-2012	ALC201
002	A8937128	09-01-2012	05-01-2012	ALC201
002	A8937129	09-01-2012	05-01-2012	ALC201
002	A8937130	09-01-2012	05-01-2012	ALC201
002	A8937131	09-01-2012	05-01-2012	ALC201
002	A8937132	09-01-2012	05-01-2012	ALC201
002	A8937133	09-01-2012	05-01-2012	ALC201
002	A8937142	09-01-2012	05-01-2012	ALC201
002	A8937326	09-01-2012	05-01-2012	ALC201
003	A8937115	09-01-2012	05-01-2012	ALC201
003	A8937124	09-01-2012	06-01-2012	ALC201
003	A8937126	09-01-2012	05-01-2012	ALC201
003	A8937307	09-01-2012	05-01-2012	ALC201
003	A8937311	09-01-2012	06-01-2012	ALC201
003	A8937317	09-01-2012	06-01-2012	ALC201
003	A8937318	09-01-2012	06-01-2012	ALC201
003	A8937323	09-01-2012	05-01-2012	ALC201
003	A8937335	09-01-2012	05-01-2012	ALC201
004	A8937329	09-01-2012	06-01-2012	ALC201
004	A8937332	09-01-2012	06-01-2012	ALC201
004	A8937532	09-01-2012	06-01-2012	ALC201
004	A8937547	09-01-2012	06-01-2012	ALC201
004	A8937549	09-01-2012	06-01-2012	ALC201
004	A8937550	09-01-2012	06-01-2012	ALC201
004	A8937556	09-01-2012	06-01-2012	ALC201
004	A8937557	09-01-2012	06-01-2012	ALC201
004	A8937562	09-01-2012	06-01-2012	ALC201
005	A8937116	09-01-2012	06-01-2012	ALC201
005	A8937319	09-01-2012	06-01-2012	ALC201
005	A8937322	09-01-2012	06-01-2012	ALC201
005	A8937331	09-01-2012	06-01-2012	ALC201
005	A8937538	09-01-2012	06-01-2012	ALC201
005	A8937546	09-01-2012	06-01-2012	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Outline Consultancy BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Nijeveen	Orderdatum	09-01-2012
Projectnummer	B11K0351	Startdatum	09-01-2012
Rapportnummer	11745853 - 1	Rapportagedatum	12-01-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
005	A8937551	09-01-2012	06-01-2012	ALC201
005	A8937553	09-01-2012	06-01-2012	ALC201
006	A8937108	09-01-2012	06-01-2012	ALC201
006	A8937312	09-01-2012	06-01-2012	ALC201
006	A8937315	09-01-2012	06-01-2012	ALC201
006	A8937325	09-01-2012	06-01-2012	ALC201
006	A8937330	09-01-2012	06-01-2012	ALC201
006	A8937561	09-01-2012	06-01-2012	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Outline Consultancy BV
[redacted]

Analyserapport

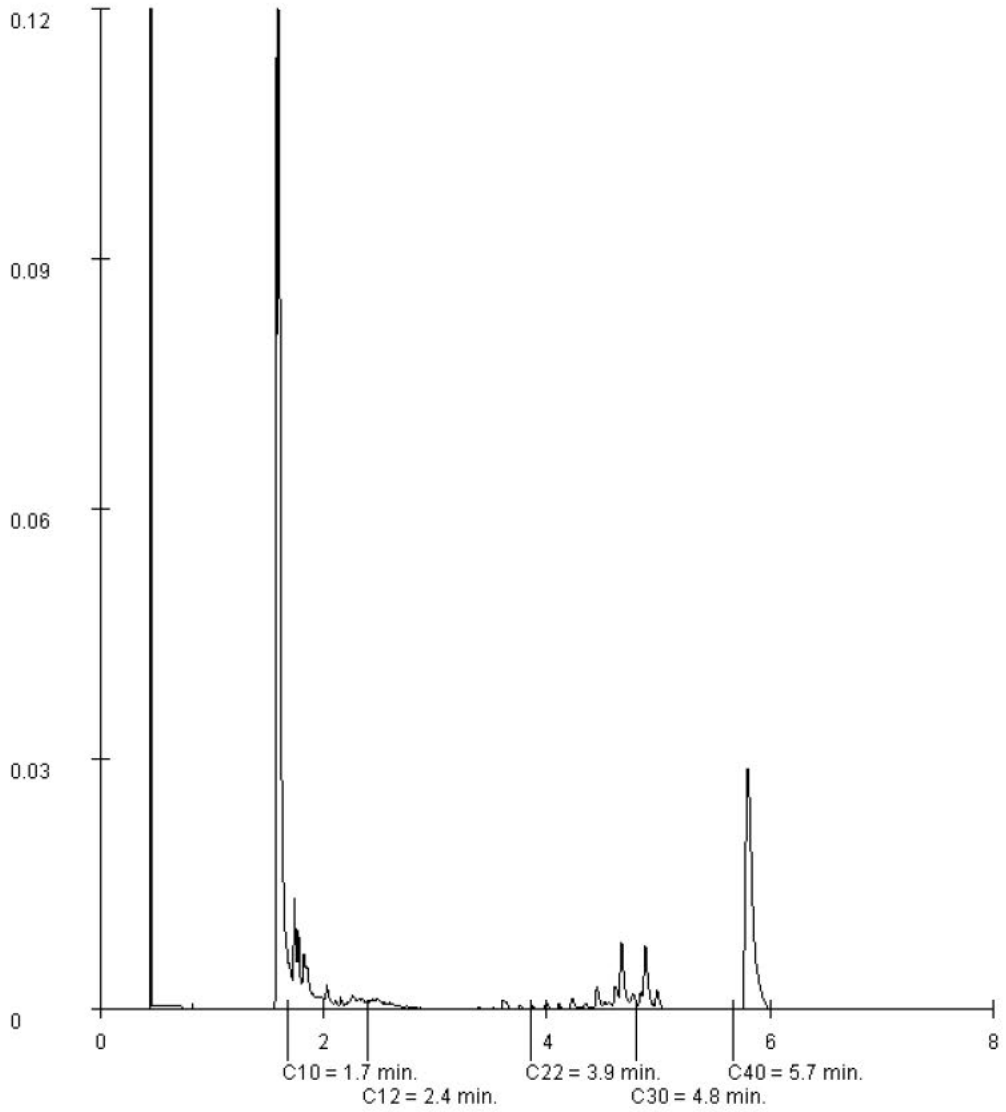
Projectnaam	Nijeveen	Orderdatum	09-01-2012
Projectnummer	B11K0351	Startdatum	09-01-2012
Rapportnummer	11745853 - 1	Rapportagedatum	12-01-2012

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen M11 (0-50) 2 (0-50) 3 (0-50) 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-50) 8 (0-50) 9 (0-50) 12 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Outline Consultancy BV

[redacted]

Analyserapport

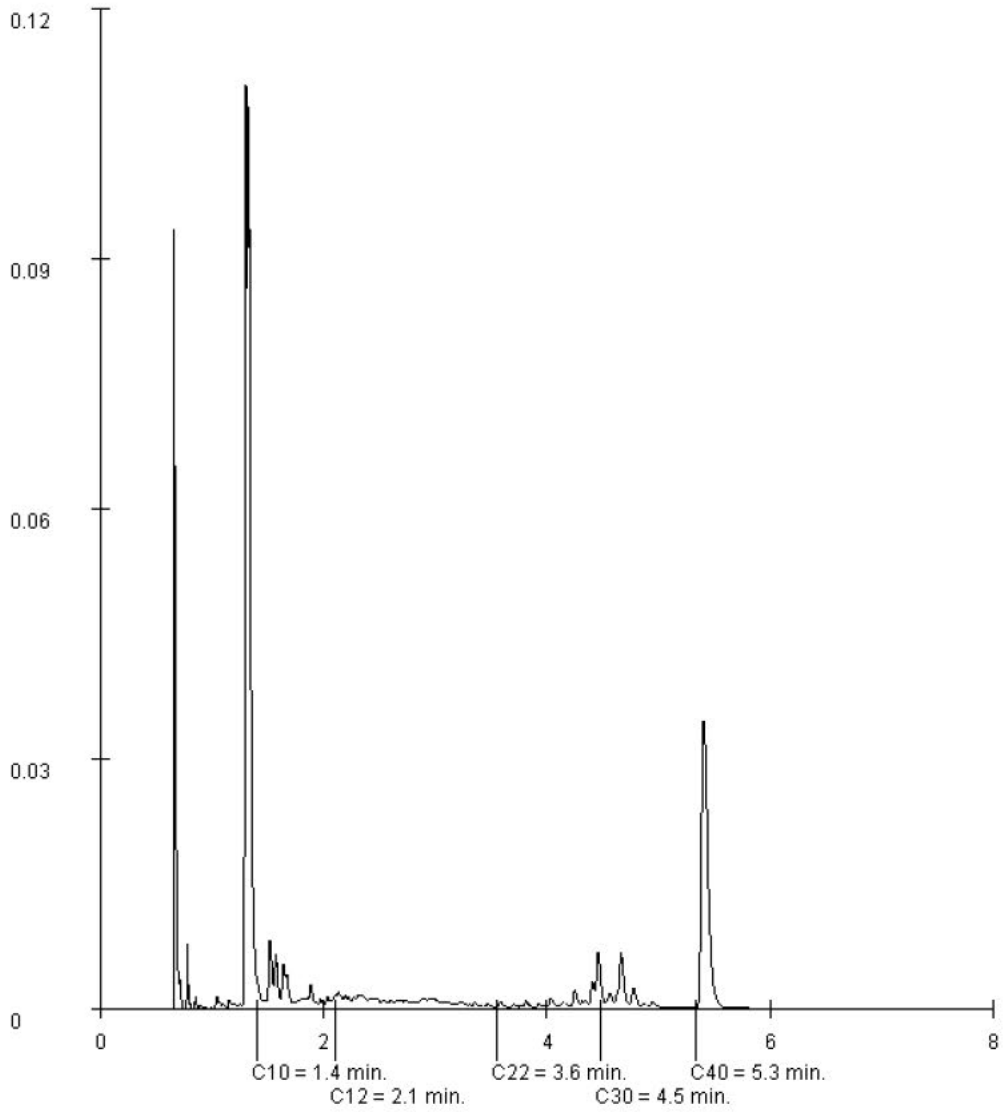
Projectnaam	Nijeveen	Orderdatum	09-01-2012
Projectnummer	B11K0351	Startdatum	09-01-2012
Rapportnummer	11745853 - 1	Rapportagedatum	12-01-2012

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	M210 (0-50) 11 (0-50) 14 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 21 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Outline Consultancy BV
[redacted]

Analyserapport

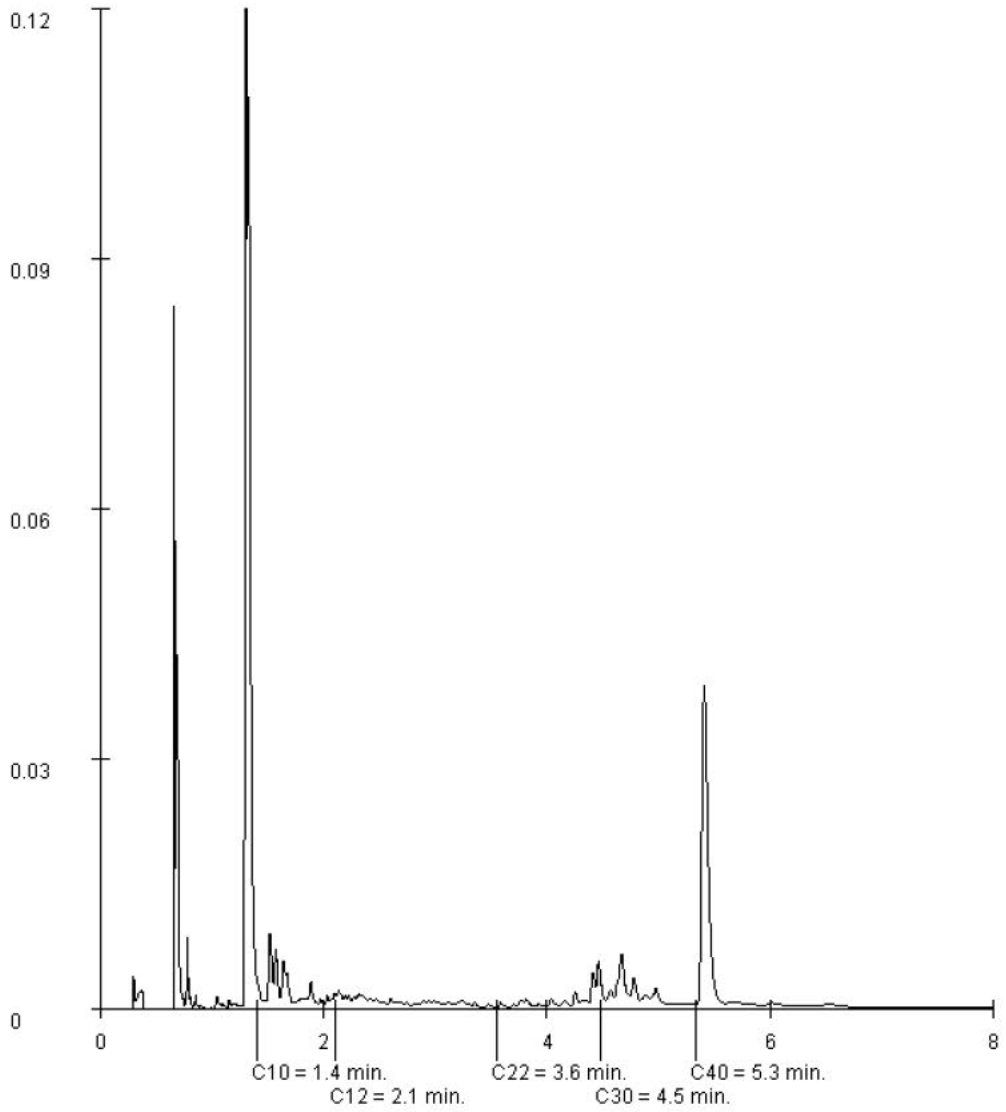
Projectnaam	Nijeveen	Orderdatum	09-01-2012
Projectnummer	B11K0351	Startdatum	09-01-2012
Rapportnummer	11745853 - 1	Rapportagedatum	12-01-2012

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	M431 (0-50) 32 (0-30) 33 (0-40) 34 (0-50) 35 (0-40) 36 (0-50) 37 (0-50) 38 (0-50) 42 (0-40)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Outline Consultancy BV
[redacted]

Analyserapport

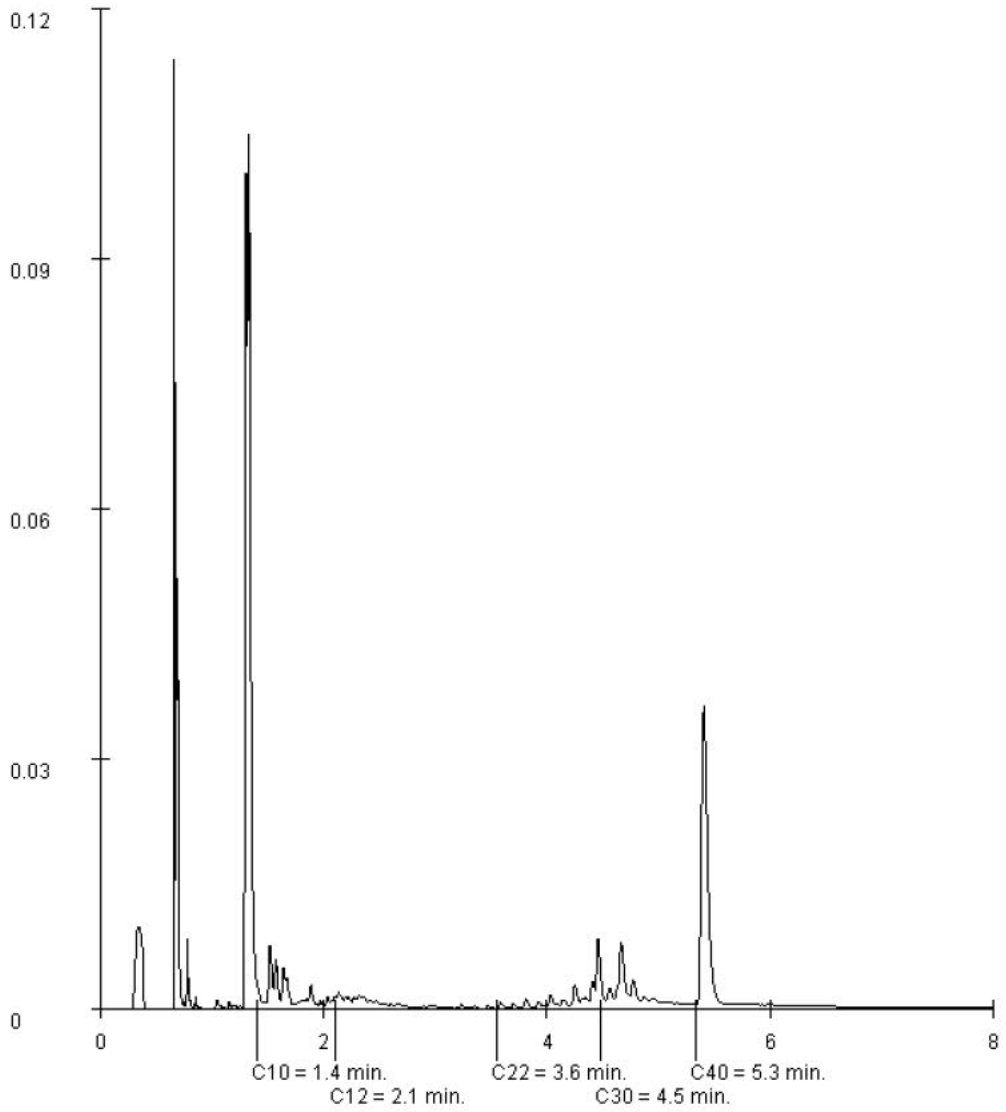
Projectnaam	Nijeveen	Orderdatum	09-01-2012
Projectnummer	B11K0351	Startdatum	09-01-2012
Rapportnummer	11745853 - 1	Rapportagedatum	12-01-2012

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen M539 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50) 43 (0-50) 49 (0-40) 50 (0-40) 51 (0-50) 52 (0-40)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Outline Consultancy BV
[redacted]

Analyserapport

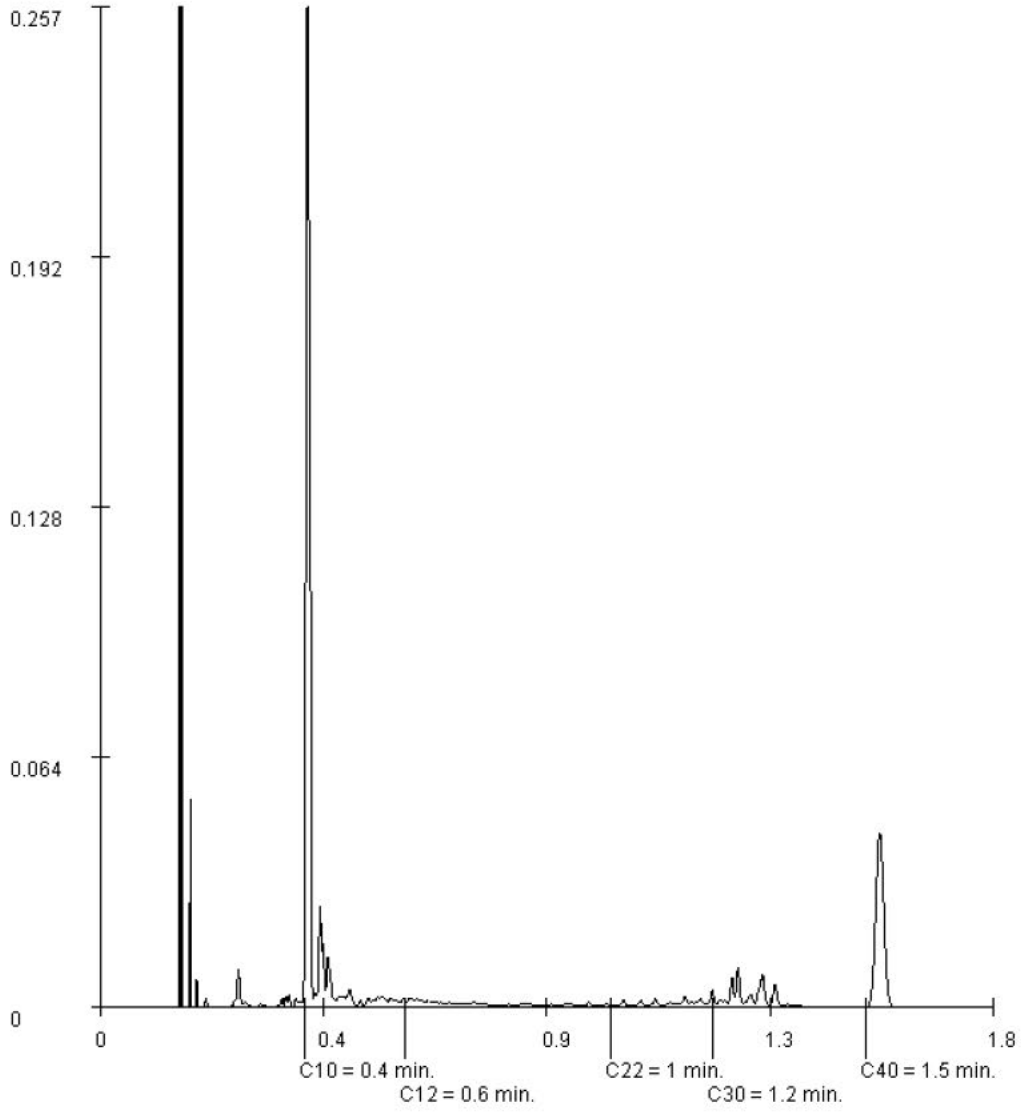
Projectnaam	Nijeveen	Orderdatum	09-01-2012
Projectnummer	B11K0351	Startdatum	09-01-2012
Rapportnummer	11745853 - 1	Rapportagedatum	12-01-2012

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	M644 (0-50) 45 (0-50) 46 (0-50) 47 (0-40) 48 (0-50) 53 (0-35)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Bijlage 4: toetsingswaarden

Toetsingswaarden voor grond en grondwater per 7 april 2009

Streef- en Interventiewaarden conform de Circulaire bodemsanering 2009 (Staatscourant d.d. 7 april 2009 (nr. 67))
Achtergrondwaarden conform de Regeling bodemkwaliteit (Staatscouranten van 20 dec. 2007 (nr. 247), 27 juni 2008 (nr. 122) en 7 april 2009 (nr. 67))

	M1 (gehalten in mg/kg d.s.)			**M2, M3, M4 en M6** (gehalten in mg/kg d.s.)			**M5** (gehalten in mg/kg d.s.)		
	Gemeten:	RW Metalen:	RW Org. verb.:	Gemeten:	RW Metalen:	RW Org. verb.:	Gemeten:	RW Metalen:	RW Org. verb.:
% organische stof	9,1	9,1	9,1	7,7	7,7	7,7	8,0	8,0	8,0
% lutum	< 1	2,0	n.v.t.	< 1	2,0	n.v.t.	< 1	2,0	n.v.t.
	Achtergrond-waarde	**Tussen-waarde**	**Interventie-waarde**	**Achtergrond-waarde**	**Tussen-waarde**	**Interventie-waarde**	**Achtergrond-waarde**	**Tussen-waarde**	**Interventie-waarde**
Metalen									
Arseen (As)	13,4	32,2	50,9	13,0	31,2	49,5	13,1	31,4	49,8
Barium (Ba) 11)	-	-	237,4 11)	-	-	237,4 11)	-	-	237,4 11)
Cadmium (Cd)	0,46	5,2	10,0	0,44	5,0	9,5	0,44	5,0	9,6
Chroom (Cr)	29,7	-	-	29,7	-	-	29,7	-	-
Chroom III	-	48,6	97,2	-	48,6	97,2	-	48,6	97,2
Chroom VI	-	21,1	42,1	-	21,1	42,1	-	21,1	42,1
Kobalt (Co)	4,3	29,2	54,0	4,3	29,2	54,0	4,3	29,2	54,0
Koper (Cu)	24,1	69,2	114,3	23,1	66,5	109,9	23,3	67,1	110,8
Kwik (Hg)	0,11	-	-	0,11	-	-	0,11	-	-
Kwik (anorganisch)	-	13,2	26,5	-	13,1	26,2	-	13,1	26,3
Kwik (organisch)	-	1,5	2,9	-	1,5	2,9	-	1,5	2,9
Lood (Pb)	35,9	208,5	381,0	35,1	203,7	372,2	35,3	204,7	374,1
Molybdeen (Mo)	1,5	95,8	190,0	1,5	95,8	190,0	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	12,0	23,1	34,3	12,0	23,1	34,3	12,0	23,1	34,3
Zink (Zn)	69,7	213,9	358,2	67,6	207,5	347,4	68,0	208,9	349,7
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen									
PAK (som van 10) 1)	1,5	20,75	40,0	1,5	20,75	40,0	1,5	20,75	40,0
Polychloorbifenylen (PCB)									
PCB (som 7) 1)	0,018	0,46	0,9	0,015	0,39	0,8	0,016	0,41	0,8
Aromatische verbindingen									
Benzeen	0,18	0,59	1,0	0,15	0,50	0,8	0,16	0,52	0,9
Tolueen	0,18	14,65	29,1	0,15	12,40	24,6	0,16	12,88	25,6
Ethylbenzeen	0,18	50,14	100,1	0,15	42,43	84,7	0,16	44,08	88,0
Xylenen (som) 1)	0,41	7,94	15,5	0,35	6,72	13,1	0,36	6,98	13,6
Styreen (vinylbenzeen)	0,23	39,24	78,3	0,19	33,21	66,2	0,20	34,50	68,8
(Vluchtige) koolwaterstoffen									
1,1-dichloorethaan	0,18	6,92	13,7	0,15	5,85	11,6	0,16	6,08	12,0
1,2-dichloorethaan	0,18	3,00	5,8	0,15	2,54	4,9	0,16	2,64	5,1
1,1-dichlooretheen 2)	0,27	0,27	0,27	0,23	0,23	0,23	0,24	0,24	0,24
1,2 dichlooretheen (som; cis en trans) 1)	0,27	0,59	0,9	0,23	0,50	0,8	0,24	0,52	0,8
Dichloormethaan	0,09	1,82	3,5	0,08	1,54	3,0	0,08	1,60	3,1
Dichloorpropanen (som) 1)	0,73	1,27	1,8	0,62	1,08	1,5	0,64	1,12	1,6
Tetrachlooretheen (per)	0,14	4,07	8,0	0,12	3,45	6,8	0,12	3,58	7,0
Tetrachloormethaan (tetra)	0,27	0,46	0,6	0,23	0,39	0,5	0,24	0,40	0,6
1,1,1 trichloorethaan	0,23	6,94	13,7	0,19	5,87	11,6	0,20	6,10	12,0
1,1,2 trichloorethaan	0,27	4,69	9,1	0,23	3,97	7,7	0,24	4,12	8,0
Trichlooretheen (tri)	0,23	1,25	2,3	0,19	1,06	1,9	0,20	1,10	2,0
Trichloormethaan (chloroform)	0,23	2,66	5,1	0,19	2,25	4,3	0,20	2,34	4,5
Vinylchloride 2)	0,09	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Tribroommethaan (bromoform)	0,18	34,2	68,3	0,15	29,0	57,8	0,16	30,1	60,0
Overige stoffen									
Minerale olie 4)	173	2.361	4.550	146	1.998	3.850	152	2.076	4.000
Asbest (gewogen) 3)	-	-	100	-	-	100	-	-	100
Tetrahydrothiofeen	1,4	4,69	8,0	1,2	3,97	6,8	1,2	4,12	7,0

Toelichting

* Getalwaarde beneden de detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt.

1) Voor de samenstelling van somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit (VROM, 2007).

2) De interventiewaarde voor grond voor deze stoffen is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien deze stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1 dichlooretheen in de grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.

3) Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentraties amifibool asbest).

4) De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien sprake is van verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of (huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen te worden bepaald. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.

5) Voor grondwater zijn effecten van PAK, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule gebruikt moet worden om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep indien som (Ci / Ii) > 1, waarbij Ci = gemeten concentratie van een stof uit een betreffende groep en Ii = interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.

6) Voor grondwater is er een indicatief niveau voor ernstige bodemverontreiniging.

7) De streefwaarden voor een aantal stoffen zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze streefwaarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de gehanteerde analysemethode voldoet aan AS3000. Bij het beoordelen van het meetresultaat "< rapportagegrens AS3000" mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de streefwaarde. Indien het laboratorium een waarde "< dan een verhoogde rapportagegrens" aangeeft (hoger dan de rapportagegrens AS3000), dan dient de betreffende verhoogde rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde wordt getoetst aan de streefwaarde. Een dergelijk verhoogde rappportagegrens kan optreden bij de analyse van een zeer sterk verontreinigd monster of een monster met een afwijkende samenstelling.

8) Onder aromatische oplosmiddelen wordt een standaardmengsel van stoffen, aangeduid als "C9-aromatic naphta", verstaan zoals gedefineerd door de International Research and Development Corporation: o-xyleen 3,2%, i-isopropylbenzeen 2,74%, n-propylbenzeen 3,97%, 1-methyl-4-ethylbenzeen 7,05%, 1-methyl-3-ethylbenzeen 15,1%, 1-methyl-2-ethylbenzeen 5,44%, 1,3,5-trimethylbenzeen 8,37%, 1,2,4-trimethylbenzeen 40,5%, 1,2,3-trimethylbenzeen 6,18% en > alkylbenzenen 6,19%.

9) Onder dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan: de som van cathecol, resorcinol en hydrochinon.

10) Voor grond is er een interventiewaarde.

11) De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarden voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg d.s.

Bijlage 7 Waterhuishoudkundig plan

RAPPORT

Waterhuishoudkundig plan Danninge Erve Zuid te Nijeveen

-

Klant: Gemeente Meppel

Referentie: BJ2565-RHD-XX-ZZ-RP-Z-0001
Status: Definitief/01
Datum: 17 januari 2024

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Koggelaan 21
8017 JN Zwolle
Netherlands
Water & Maritime

+31 88 348 65 00 T
info@rhdhv.com E
royalhaskoningdhv.com W

Titel document: Waterhuishoudkundig plan Danninge Erve Zuid te Nijeveen

Sub titel: -
Referentie: BJ2565-RHD-XX-ZZ-RP-Z-0001
Uw kenmerk -
Status: Definitief/01
Datum: 17 januari 2024
Projectnaam: Waterplan Danninge Erve Zuid
Projectnummer: BJ2565
Auteur(s): [redacted]

Opgesteld door: [redacted]

Gecontroleerd door: [redacted]

Datum: 17 januari 2024

Goedgekeurd door: [redacted]

Datum: 17 januari 2024

Classificatie
Projectgerelateerd

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.

Let op: dit document bevat mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V.. Voordat publicatie plaatsvindt (of anderzins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat.

Inhoud

1 Inleiding 1
1.1 Aanleiding 1
1.2 Stedenbouwkundig plan 2
1.3 Leeswijzer 4

2 Huidige situatie en waterhuishouding 5
2.1 Maaiveld 5
2.2 Bodem 6
2.3 Geohydrologie 8
2.4 Oppervlaktewatersysteem 10
2.4.1 Stuw en peilvakken 11
2.5 Klimaat 12

3 Beleid en uitgangspunten 13
3.1 Hemelwater en wateroverlast 13
3.2 Ontwatering 14
3.3 Riolering 14

4 Waterhuishouding 15
4.1 Ontwateringseis en drooglegging 15
4.2 Benodigde waterberging 15
4.3 Watersysteem 16
4.3.1 Plansituatie 16
4.3.2 Hemelwaterafvoer 17
4.3.3 Watergangen 18
4.4 Waterberging 21
4.5 Toetsing afvoernorm 23
4.6 Afvalwater 24

5 Beheer en Onderhoud 25

6 Conclusie 27
6.1 Samenvatting 27

Tabellen

Tabel 4-1: Toename verhard oppervlak en benodigde waterberging bij 80 mm 15
Tabel 4-2: Waterberging binnen Danninge Erve Zuid 22

Figuren

Figuur 1-1: Locatie plangebied bij Nijeveen en stedenbouwkundig plan (Bron: gemeente Meppel) 1
Figuur 1-2: Danninge Erve Zuid, deelgebieden. 3
Figuur 2-1: Actueel Hoogtebestand (AHN 4, 2022) (Bron: AHN). 6
Figuur 2-2: Bodemkaart (Bodemkaart BRO). 7
Figuur 2-3: Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (Bron: Waterschap Drents Overijsselse Delta). 9
Figuur 2-4 Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (Bron: Waterschap Drents Overijsselse Delta). 9
Figuur 2-5: Legger (Bron: Arcgisserver WDOD, april 2023). 10
Figuur 2-6: Stuw Weidelint (code 935N), richting zuiden, van woonwijk af 11
Figuur 2-7: Waterstanden bovenstrooms van stuw 935N. 12
Figuur 4-1: Watersysteem Danninge Erve Zuid 16
Figuur 4-2 Dwarsdoorsnede G-G' Watergang in het Weidelint (Breedste punt). 18
Figuur 4-3: Sloot S10463 (juni 2023). 19
Figuur 4-4: Watergang (voormalige S10362) (juni 2023). 20
Figuur 4-5: Watergang S10461 op de grens van De Ryge/Vorrel 21
Figuur 4-6: Watergang (voormalige schouwsloot S10461) 21
Figuur 4-7: Waterpeil benedenstroomse watergang stuw bij een gereguleerde afvoer van 27,2 l/s. 23
Figuur 5-1: Beheer en Onderhoud. 25

Bijlagen

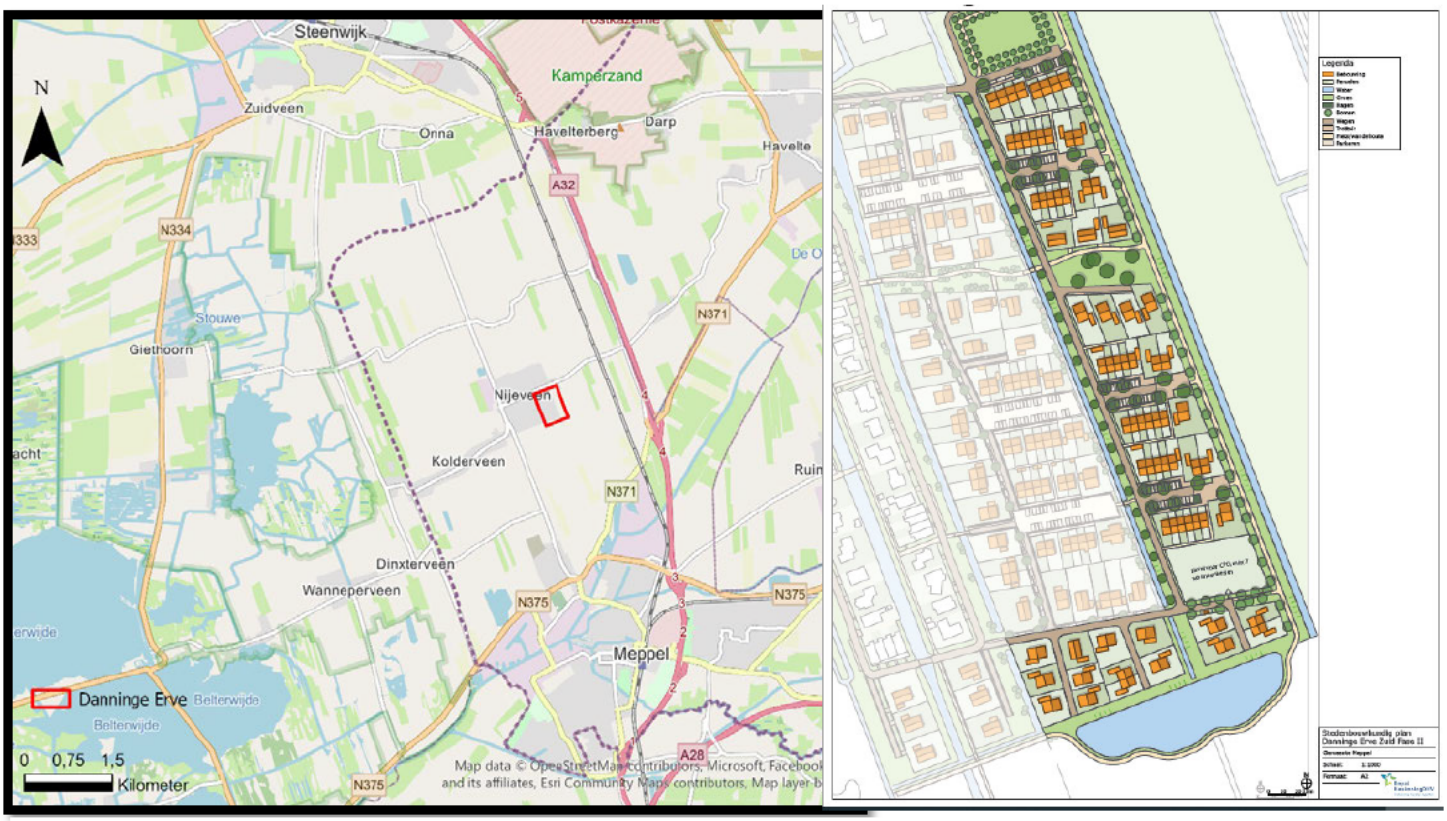
Technische tekeningen Danninge Erve Zuid
Rioleringstekeningen Danninge Erve Zuid

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Meppel is voornemens aan de oostzijde van Nijeveen nieuwe woningen te bouwen. Danninge Erve Zuid Fase II is het derde deelgebied van de woonbuurt Danninge Erve Zuid. In totaal zullen in deze woonwijk ruim tweehonderd woningen gebouwd worden. Zowel vrijstaande, twee-onder-een-kapwoningen als rijwoningen hebben een plek. De eerste twee deelgebieden zijn reeds gerealiseerd. De percelen met de uit te geven kavels voor het derde deelgebied zijn reeds bouwrijp gemaakt. De gemeente verkoopt de bouwgrond aan particuliere opdrachtgevers en ontwikkelaars. Dat betekent dat er veel vrijheden zijn voor de eigenaren om samen met een architect en aannemer de woning te ontwerpen en bouwen. Dit dient wel plaats te vinden binnen de kaders van het bestemmingsplan (na 1-1-2024 omgevingsplan) en het beeldkwaliteitsplan.

Onderhavig waterhuishoudkundig plan gaat in op de gemeentelijke zorgplichten (hemelwater, grondwater en afvalwater) en de waterhuishouding in de woonbuurt Danninge Erve Zuid. Dit plan behandelt de waterhuishouding voor het gehele plangebied van Danninge Erve Zuid (14 ha) en gaat dus zowel over de reeds bouwrijp gemaakte kavels als het reeds gerealiseerde gedeelte van de wijk.



Figuur 1-1: Locatie plangebied bij Nijeveen en voorlopig stedenbouwkundig plan (Bron: gemeente Meppel)

1.2 Stedenbouwkundig plan

Zoals in de inleiding is gemeld is Danninge Erve Zuid gefaseerd aangelegd. In de hierop volgende alinea's worden de volgende deelgebieden onderscheiden (Figuur 1-2):

1. Het eerste deelgebied, rond de doorgaande weg Weidelint, is het meest westelijke deel van de woonbuurt en is in 2006-2008 gerealiseerd. Voor dit deelgebied is in 2006 een watervergunning afgegeven. Hier is in opgenomen dat het stuwpeil in de woonwijk wordt verhoogd naar -0,55 mNAP middels een nieuwe stuw in schouwsloot S10463. Voorts is aangegeven dat de sloten S10462, S10463 en S10465 niet voldeden aan de criteria voor schouwsloot of watergang en daarmee onder de categorie 'overig water' vallen. Het beheer en onderhoud van de categorie 'overig water' valt niet aan het waterschap. De gemeente neemt het beheer en onderhoud op zich;
2. De Ryge en omgeving, het tweede deelgebied van Danninge Erve Zuid, is gestart in 2015 en is ondertussen (nagenoeg) volledig gerealiseerd;
3. Het derde deelgebied is het meest oostelijke deel van Danninge Erve Zuid II en is in 2022 bouwrijp gemaakt. De ontsluitingsweg in deze laatste fase heet 'De Vorrel'.



Figuur 1-2: Danninge Erve Zuid, deelgebieden.

1.3 Leeswijzer

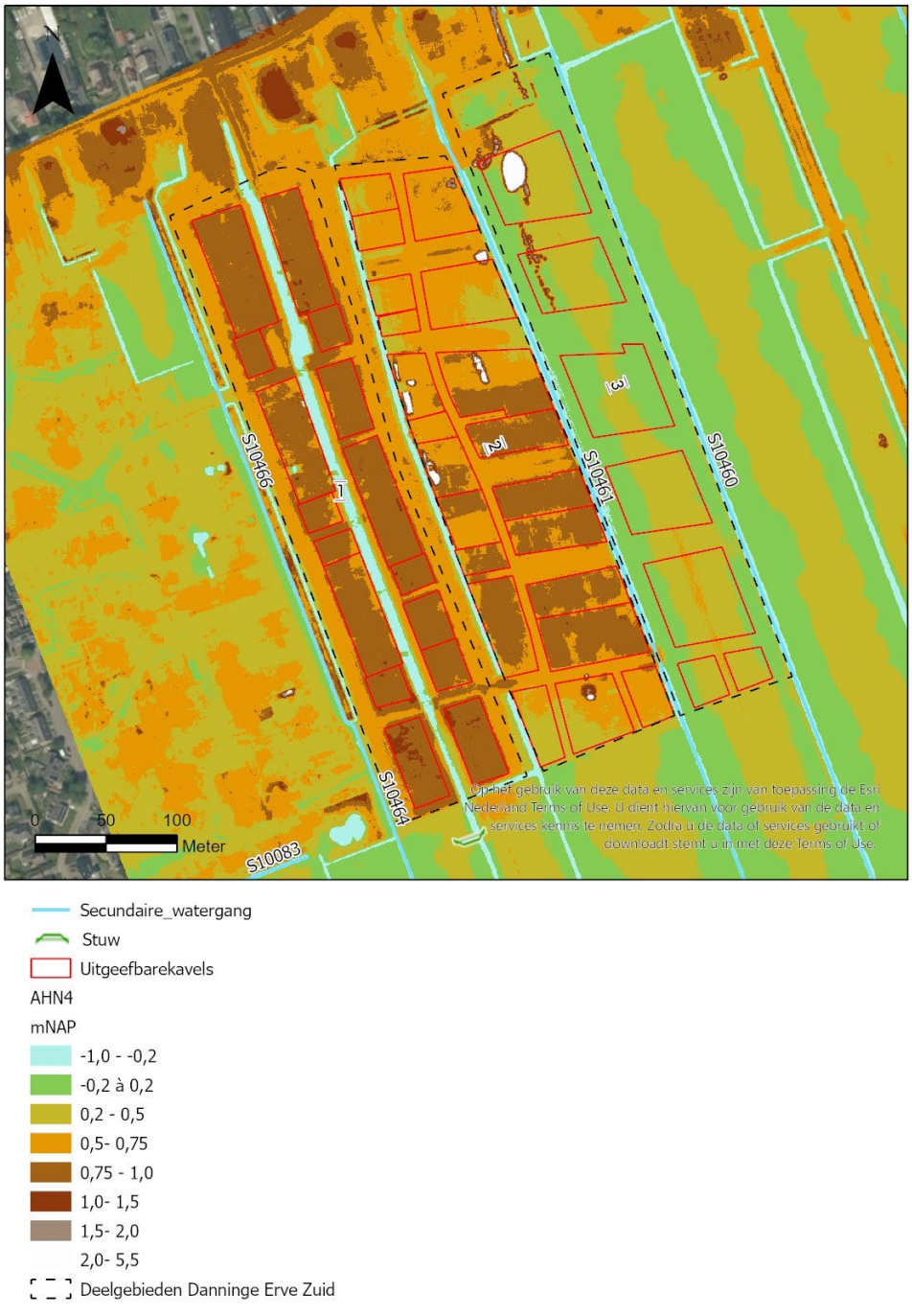
Hoofdstuk 2 beschrijft de huidige situatie wat betreft de waterhuishouding. In hoofdstuk 3 worden het beleid van de Gemeente en het Waterschap Drentse Overijsselse Delta toegelicht. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op het stedenbouwkundige plan, waaronder de reeds ontwikkelde wijken en de gemaakte keuzes. In hoofdstuk 5 wordt ingegaan op de waterhuishouding in de wijk Danninge Erve Zuid, waaronder de waterberging en het watersysteem. Aandachtspunten ten aanzien van beheer en onderhoud komen aan de orde in hoofdstuk 5. Tot slot volgen in hoofdstuk 6 een advies en samenvatting.

2 Huidige situatie en waterhuishouding

In de volgende paragrafen wordt de huidige situatie in het plangebied beschreven. Hierbij wordt – zover mogelijk – ingegaan op de oorspronkelijke situatie (agrarisch gebied). Bij de beschrijving van het watersysteem wordt ook ingegaan op de situatie zoals deze al grotendeels gerealiseerd is binnen het plangebied.

2.1 Maaiveld

Volgens het AHN2 (2012) lag het oorspronkelijke maaiveld, vóór de ophoging van een deel van de woonwijk, tussen de 0,0 en 0,35mNAP. Het maaiveld in het plangebied is in alle deelgebieden reeds opgehoogd (Figuur 2-1). De kruinhoogtes van de wegen liggen op 0,7 mNAP. Weghoogtes in het eerste deelgebied (reeds gerealiseerd) liggen volgens het definitief ontwerp op 0,7 – 0,8 mNAP. De kavels en de tuinen liggen op basis van het AHN4 nog iets hoger (0,75 – 0,8 mNAP). Zie bijlage 1.1 voor dwarsprofielen van de reeds gerealiseerde delen van de woonwijk.



Figuur 2-1: Actueel Hoogtebestand (AHN 4, 2022) (Bron: AHN).

2.2 Bodem

Volgens het REGISmodel in het DINOloket bevindt zich aan het maaiveld de derde zandige eenheid van Boxtel. Dit zandpakket kan ter plaatse van Nijeveen 8 tot 4 meter dik zijn. Nijeveen ligt op een iets hoger gelegen zandrug op de rand van een veenontginningsgebied.

Volgens de bodemkaart bestaat de bodem dan ook met name uit zandgrond (veldpodzolgronden) (Figuur 2-2). In de omgeving en in het zuidelijke gedeelte van het plangebied kunnen ook wat ondiepe dalen voorkomen. Deze waterden de iets hoger gelegen zandgronden af richting het zuidwesten. In deze dalen heeft zich veen kunnen ontwikkelen. Aan het maaiveld kan plaatselijk daarom wat verweerd veen voorkomen in de zandbodem (moerige eerdgronden).



Plangebied Danninge Erve Zuid

Bodemkaart

- Veldpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- Meerveengronden op zand zonder humuspodzol, beginnend ondieper dan 120 cm
- Moerige podzolgronden met een humushoudend zanddek en een moerige tussenlaag
- Moerige eerdgronden met een zanddek en een moerige tussenlaag op zand
- Bebouwing

Figuur 2-2: Bodemkaart (Bodemkaart BRO).

In de Bodemregistratie Ondergrond (BRO) (www.dinoloket.nl) zijn in het plangebied en ook in de directe omgeving een aantal boringen geregistreerd. Boring B16G0616 is in het plangebied gelegen. Hieruit blijkt dat de bodem tot een diepte van 20 cm onder maaiveld bestaat uit omgewerkte opgebrachte grond (zand). Hieronder bevindt zich een laagveen (20 cm dikte). Tot 1,40 m -mv bestaat de bodem uit matig fijn zand. In de boringen in de omgeving is een vergelijkbaar profiel aangetoond. De veenlaag varieert in dikte (20 tot 50 cm).

Ten behoeve van de ontwikkeling van de eerste twee deelgebieden van Danninge Erve Zuid zijn bodemonderzoeken uitgevoerd.[1] De bodem bestaat volgens deze onderzoeken uit zwak tot sterk siltig zand.

2.3 Geohydrologie

Het grondwater is tijdens de hierboven aangehaalde bodemonderzoeken opgemeten en bevond zich rond de 1,0 m -mv. Tijdens het bodemonderzoek door Outline Consultancy is op basis van hydromorfe kenmerken de GHG ingeschat tussen de 0,2 – 0,5 m -mv en de GLG op 1,5 m -mv (de NAP-hoogtes bij de betreffende boringen zijn niet bekend, maar dit betekent een ingeschatte GHG van circa 0 mNAP).

In het BRO zijn een aantal peilbuizen geregistreerd aan de Dorpsstraat van Nijeveen (150 meter ten noordoosten, mv = 0,85 mNAP). Deze peilbuizen zijn geplaatst in de jaren 50 of 60 van de 20e eeuw en bevatten geen relevante metingen.

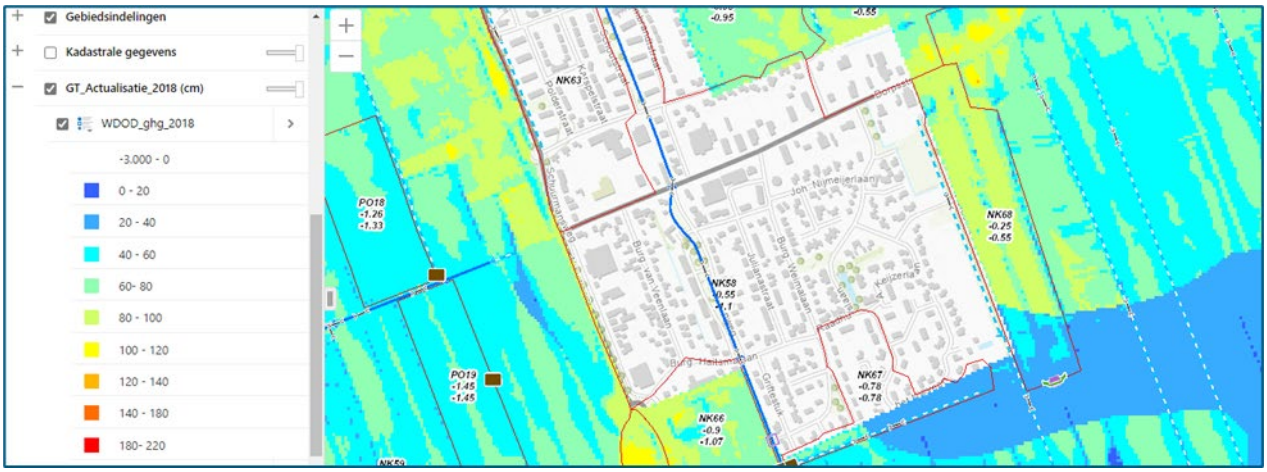
Volgens het model Grondwaterspiegeldiepte in het BRO komt ter plaatse van het plangebied Grondwatertrap IVu of IVc voor.[2] Dat betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand zich op ongeveer 50 cm onder maaiveld bevindt (-0,5 à -0,15 mNAP). De gemiddeld laagste grondwaterstand ligt op circa 120 cm onder maaiveld (-1,2 à -0,85 mNAP).

Volgens gegevens van het Waterschap Drents Overijssel Delta schommelt de GLG in het nog niet ontwikkelde deel van het plangebied tussen 1,0 à 1,8 m -mv (Figuur 2-4). De GHG bevindt zich tussen de 0,2 en 1,0 m -mv (Figuur 2-3). Binnen de percelen is een grote variatie aanwezig vanwege de afstand tot de perceel sloten.

Voor een indicatie van de gemiddelde hoogste grondwaterstand is uitgegaan van de gegevens bij het Waterschap. Hierbij is uitgegaan van een inschatting van de grondwaterstand in het midden van de percelen, die op basis van het AHN op ongeveer 0,4 mNAP liggen. Met een gemiddelde GHG tussen de 0,4 en 0,8 m -mv. in het voormalige landbouwgebied, wordt ingeschat dat de GHG zich tussen 0,0 en -0,4 mNAP bevindt.

Er zijn geen meldingen van grondwateroverlast in het gebied. Uitvoerbestanden van MIPWA (rekenperiode 2000-2014) geven aan dat in het plangebied sprake is van infiltratie (0,25-0,50 mm/dag).

[1] Actualiserend bodemonderzoek Danninge Erve Zuid (2e fase) te Nijeveen, Outline Consultancy, 2012; Verkennend bodemonderzoek Danninge Erve Zuid te Nijeveen, Grondslag bodemkwaliteitsbureau, 2020.
[2] Dit model heeft betrekking op het niet verharde landelijke gebied in Nederland.



Figuur 2-3: Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (Bron: Waterschap Drents Overijsselse Delta).



Figuur 2-4 Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (Bron: Waterschap Drents Overijsselse Delta).

2.4 Oppervlaktewatersysteem



Figuur 2-5: Legger (Bron: Arcgisserver WDOD, april 2023).

Volgens de gegevens in de legger van het Waterschap Drents Overijsselse Delta bevinden zich in Danninge Erve Zuid drie secundaire watergangen (schouwsloten). Het gaat om schouwsloten S10466, S10461 en S10460 (Figuur 2-5). Zij wateren af op de primaire watergang W8-A. De voormalige schouwsloten S10465, S10463 en S10462 zijn in het kader van de ontwikkeling van Danninge Erve Zuid reeds van de legger afgevoerd. S10462 en S10463 zijn deel van de waterhuishouding in de woonwijk en zijn in het beheer bij de gemeente. S10461 is nog niet afgevoerd van de legger, maar is ook deel van de waterhuishouding van de wijk. In de geoptimaliseerde watergang S10463 in de reeds gerealiseerde wijk Weidelint (zie ook paragraaf 4.1) is een stuw geplaatst. Hiermee is een nieuw peilgebied gecreëerd.
Er ligt in het plangebied geen beschermingszone van een primaire- en/of secundaire-watergang die door het Waterschap wordt onderhouden en beheerd. Ook zijn er geen primaire of regionale keringen aanwezig.

2.4.1 Stuw en peilvakken

In watergang in het Weidelint (S10463) is een stuw (code 935N) geplaatst die het waterpeil in deze watergang reguleert (Figuur 2-6). Met de stuw is zo voor de woonwijk Weidelint een nieuw peilgebied gecreëerd (NK68, minimaal peil = -0,55 mNAP en maximaal peil = -0,25 mNAP) binnen het reeds bestaande peilgebied (NK58, minimaal peil -1,1 mNAP en maximaal peil -0,55 mNAP). Het overige deel van het plangebied (wijken De Vorrel en De Ryge) vallen nog binnen het peilvak NK58.

Uit mondelinge communicatie blijkt dat het waterpeil jaarrond op hetzelfde niveau wordt gehouden (-0,25 mNAP). Er vindt geen aanpassing plaats van de stuwhoogte van de schotbalkstuw.

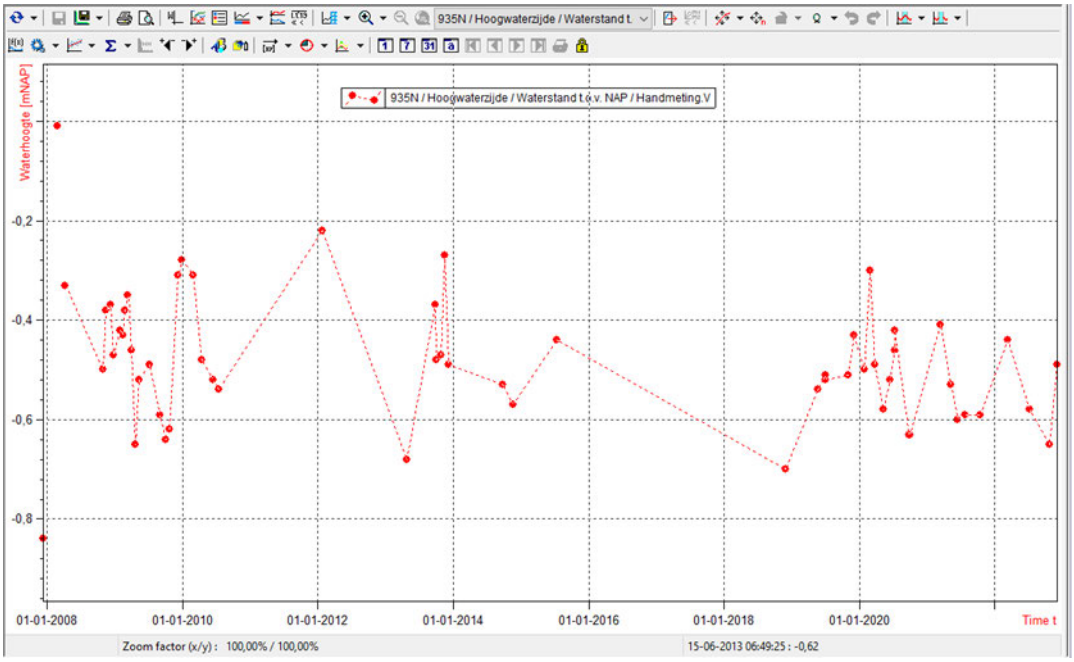
Peilgebied 935N betreft een peilgebied zonder wateraanvoer. Het peilgebied is daarmee volledig grondwater en hemelwater gevoed. Het waterpeil kan in droge periodes daarom uitzakken tot het waterpeil in het omliggende gebied (NK58, minimaal peil -1,1 mNAP en maximaal peil -0,55 mNAP).



Figuur 2-6: Stuw Weidelint (code 935N), richting zuiden, van woonwijk af.

Volgens de gegevens in de legger van het Waterschap heeft deze regelbare schotbalkstuw een kruinhoogte van minimaal -0,34 mNAP (drempelhoogte) en maximaal 0,51 mNAP (de kruinhoogte is de instelhoogte bij een peilscheidend kunstwerk).

Met balken kan het peil vanaf -0,34 mNAP opgezet worden. De breedte van de doorlaat is 0,87 m (nagemeten) en de ingestelde hoogte was in juni 2023 -0,25 mNAP. Het waterpeil bevindt zich volgens de foto's op 22 juni 2023 op -0,55 mNAP. De bovenkant van de schotbalkstuw ligt boven het maaiveld (0,69 mNAP).
Uit metingen van het Waterschap bovenstrooms van deze stuw blijkt dat het waterpeil fluctueert tussen -0,2 mNAP en -0,7 mNAP (Figuur 2-7).



Figuur 2-7: Waterstanden bovenstrooms van stuw 935N.

2.5 Klimaat

De klimaatatlas van WDOD bevat kaarten van stresstesten voor het stedelijke gebied. De resultaten zijn niet bruikbaar voor het plangebied vanwege de inwinningsperiode van het AHN. Voor de stresstesten is de AHN gebruikt. Het AHN2 is in 2012 ingewonnen en het AHN3 in 2016. Voor bebouwing die na dit tijdstip is gerealiseerd zijn de klimaatstresstesten niet bruikbaar (deelgebieden 2 en 3).

3 Beleid en uitgangspunten

De onderstaande paragrafen beschrijven de eisen en uitgangspunten die de gemeente Meppel en het Waterschap Drents Overijsselse Delta stellen aan de waterhuishouding bij een nieuwe stedelijke uitbreiding. Dit is aangevuld met advies van de Stichting Rioned.

3.1 Hemelwater en wateroverlast

In het Riolering en Waterprogramma 2023-2028 van de gemeente is vastgesteld hoe de gemeente invulling geeft aan haar wettelijke gemeentelijke watertaken.[3] Uitgangspunt is dat hemelwater zo veel als mogelijk wordt gescheiden van afvalwater. Hemelwater moet infiltreren en gebufferd op de plek waar het valt. Ook particulieren worden zoveel als mogelijk gestimuleerd om hemelwater vast te houden op eigen terrein.

De gemeente hanteert de volgende uitgangspunten:
- Bij riolering in bestaand en nieuw bebouwd gebied is de bedoeling dat bui 8 (20mm in 1 uur) via de riolering of andere voorzieningen kan worden afgevoerd zonder water op straat of andere hinder (dus binnen de beoogde kaders van de voorziening);
- In bebouwde gebieden is de bedoeling dat de stresstest met een bui van T=100 met 70 mm in 1 uur tijd, niet leidt tot ernstige wateroverlast.

Het beleid van Waterschap Drents Overijsselse Delta (WDOD) is beschreven in het Waterbeheerprogramma 2022-2027 en de Kadernotitie Stedelijk Water. Bij een ruimtelijke ontwikkeling wordt normaliter een uitgangspuntennotitie door het Waterschap opgesteld welke als basis dient voor het waterhuishoudkundige plan. Onderstaand staan de uitgangspunten die WDOD hanteert bij een nieuwe ontwikkeling.

Nieuwe stedelijke ontwikkelingen mogen benedenstrooms geen wateroverlast veroorzaken. Er mag geen afwenteling plaatsvinden. WDOD hanteert de drietrapsstrategie vasthouden-bergen- afvoeren. Daarnaast mogen ook woningen en kwetsbare functies in de openbare ruimte geen wateroverlast ondervinden. Hemelwater en afvalwater wordt gescheiden.

Bij een bui van 111 mm in 48 uur (T=100) mag er geen wateroverlast ontstaan door hemelwater dat binnen het plangebied vrijkomt. Vanuit het plangebied mag de afvoer van 1,6 l/s/ha niet overschreden worden. Op daken en straten wordt 3 mm water geborgen. Dit betekent dat in het plangebied 80 mm berging aanwezig moet zijn.

WDOD hanteert de volgende stappen bij nieuwe stedelijke ontwikkelingen en herstructurering:
- Toon kwantitatief aan hoeveel hemelwater er binnen het plangebied vrijkomt bij een gebeurtenis die minimaal eenmaal in de 100 jaar (111 mm in 48uur) voorkomt;
- Geef aan hoe u in de huidige situatie met het hemelwater in het plangebied om gaat;
- Geef aan of er in de huidige situatie knelpunten in het plangebied voorkomen met de afvoer van hemelwater;
- Geef aan hoe u in de nieuwe situatie hemelwater lokaal benut, verwerkt en/of afvoert en beschrijf hoe u hierbij aan de door gemeente en waterschap gestelde eisen voldoet;
- Beschrijf hoe de aanvoer van hemelwater op het watersysteem door de ontwikkeling wijzigt en stem met ons af of dit mogelijk is.

[3] *Riolering en Water Programma – RWP 2023-2028 | Lokale wet- en regelgeving (overheid.nl)*

Schoon hemelwater mag worden afgevoerd naar het oppervlaktewater. Bij nieuwe ontwikkelingen adviseert WDOD om het hemelwater te infiltreren in de bodem (bovengronds of ondergronds). Als infiltratie niet mogelijk is kan het via een bodempassage geloosd worden op het oppervlaktewater. Er is altijd een voorkeur voor bovengrondse afvoer richting oppervlaktewater.

3.2 Ontwatering

De gemeente heeft in het rapport Stedelijke Wateropgave Meppel de volgende norm voor grondwateroverlast opgenomen: Hiervan is sprake als de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand minder dan 50 cm onder het maaiveld ligt gedurende minimaal 30 dagen per jaar. Aantasting van de gebruikersfunctie mag dan niet optreden (de ruimte moet voldoen aan de landelijke eisen van het Bouwbesluit)

Het Waterschap geeft het volgende advies. In gebieden waar grondwateroverlast kan optreden wordt een voorkeurvolgorde toegepast: 1. Kruipruimte loos bouwen en 2. Ophogen van het plangebied.

3.3 Riolering

In uitbreidingswijken wordt nieuwe riolering aangelegd. Dit gebeurt in overleg met het waterschap, in zijn rol als waterbeheerder en in zijn rol als zuiveringsbeheerder. De hoofdregel is dat de gemeente gaat over de stelselkeuze en zorgt voor de bekostiging van de riolering. Het afvalwater wordt door de gemeente getransporteerd naar een bestaand overnamepunt. Het waterschap is verantwoordelijk voor eventuele aanpassingen vanaf het overnamepunt. Bij grote uitbreidingsplannen kan een nieuw overnamepunt aan de orde zijn. Ook dan is het overnamepunt de grens tussen de verantwoordelijkheid van de gemeente en die van het waterschap.

De vuilwaterafvoer in het plangebied is reeds aangelegd.

4 Waterhuishouding

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe in het plangebied omgegaan wordt met de uitgangspunten zoals deze in hoofdstuk 3 zijn genoemd. In ruimtelijke plannen dienen deze uitgangspunten te zijn uitgewerkt. Aangezien de woonwijk reeds is aangelegd wordt in dit rapport ook getoetst of de ontwikkeling aan deze uitgangspunten voldoet.

4.1 Ontwateringseis en drooglegging

In paragraaf 2.3 is informatie over de grondwaterstand weergegeven. Voor een indicatie van de Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand is uitgegaan van gegevens bij het Waterschap en het AHN4. De GHG schommelt ter plaatse van de hoogstgelegen delen van de percelen tussen de 0,0 en -0,4 mNAP.

Uit de dwarsdoorsnedes van het Definitief Ontwerp voor het Weidelint en het huidige AHN4 is bekend dat de wegen op 0,7 mNAP liggen. Uitgaande van een gewenste ontwatering van 70 cm voor wegen zijn de wegen voldoende ontwatert met een GHG beneden de 0 mNAP. Aangezien er ook geen meldingen bekend zijn van grondwateroverlast is de ontwatering van het plangebied naar verwachting voldoende.

4.2 Benodigde waterberging

Binnen Danninge Erve Zuid zijn diverse kavels en type woningen gebouwd. Gezien de rol van particuliere opdrachtgevers is de totale verharding binnen de particuliere kavels niet bekend en te berekenen. Er is uitgegaan van een verhardingspercentage van 80% per kavel (inclusief woningen en andere panden op de kavel). In de onderstaande tabel Tabel 4-1 is een overzicht opgenomen van de toename aan verharding in Danninge Erve Zuid.

Tabel 4-1: Toename verhard oppervlak en benodigde waterberging bij 80 mm.

	Oppervlakte (m2)	Verhardingspercentage (%)	Toename verharding (m2)	Wateropgave bij 80 mm (m3)
Particulier				
Uitgeefbare kavels/percelen	70.642	80	56.513	4.521
Openbare ruimte				
Wegen, fietspaden, trottoir	20.250	100	20.250	1.620
Parkeerruimte	5.791	100	5.791	463
Totaal			**82.554**	**6.604**

Conform de richtlijn van Waterschap Drents Overijsselse Delta geldt voor nieuwe stedelijke uitbreidingen een bergingseis van 80 mm per m^2 toegenomen verharding. In het plangebied wordt 82.554 m^2 aan verhard oppervlak gerealiseerd. Dat betekent dat in het plangebied ruimte moet zijn voor een waterberging van 82.554 x 0,08 = 6604 m^3.

De bergingscapaciteit van het oppervlaktewater ligt tussen het gehanteerde basiswaterpeil (in dit geval -0,25 mNAP) en de maximale kruinhoogte van de stuw of de hoogte tot waar het waterpeil in de wijk opgestuwd kan worden. Deze maximale opstuwing is afhankelijk van de hoogteligging van de aangelegde wegen en de hoogteligging van de aangrenzende landbouwpercelen (zie paragraaf 4.3.1).

4.3 Watersysteem

De woonwijk heeft zijn eigen watersysteem en peilgebied. Binnen dit peilgebied zal voldoende waterberging aanwezig moeten zijn zodat de toegenomen hoeveelheid afstromend hemelwater niet op het benedenstroomse en omliggende agrarische gebied wordt afgewenteld maar binnen het plangebied vastgehouden kan worden. In de volgende paragrafen wordt dit watersysteem, de hemelwaterafvoer en de waterberging beschreven.

4.3.1 Plansituatie



Figuur 4-1: Watersysteem Danninge Erve Zuid.

Figuur 4-1 toont het oppervlaktewatersysteem in Danninge Erve Zuid. De woonwijk heeft zijn eigen peilgebied. Het watersysteem binnen dit nieuwe peilgebied bestaat uit reeds bestaande sloten die zijn geoptimaliseerd, een enkele nieuwe watergang en een waterberging. Enkele van deze schouwsloten zijn reeds afgevoerd van de legger van het Waterschap en overgedragen aan de gemeente (S10462, S10463, S10465). Watergang S10461 is wel nog onderdeel van de legger. Ten zuiden van de wijk wordt een waterberging aangelegd. De dimensionering van deze waterberging wordt toegelicht in paragraaf 4.4. De waterberging en een verbindingssloot tussen de drie watergangen en de berging dient nog gerealiseerd te worden.

Het waterpeil en de afvoer vanuit het gebied wordt gereguleerd met één stuw. Binnen het plangebied wordt dus één waterpeil gehanteerd. In hoofdstuk 2 is aangegeven dat een maximaal streefpeil van -0,25 mNAP wordt gehanteerd. Er is echter geen wateraanvoer naar het plangebied en daarom kan het waterpeil uitzakken tot het peil in het omliggende agrarische gebied.
Hemelwater kan ten gevolge van de toename van oppervlakkige hemelwaterafvoer vastgehouden worden. Dit betekent dat het waterpeil van het oppervlaktewater stijgt bij neerslag. De maximale stijging is begrensd vanwege de volgende randvoorwaarden:

- Het omliggende landbouwgebied mag geen overlast (water op maaiveld, tekort drooglegging) ervaren van de peilstijging. Het landbouwgebied ten westen van de stuw ligt tussen de 0,2 en 0,4 mNAP. Hier mag geen inundatie optreden. Het peil kan daarom niet hoger stijgen dan circa. 0,2 mNAP.
  Een perceel ten oosten van de stuw is gemeentelijke grond, opgehoogd tot 0,45m NAP en ingericht als park met bosaanplant;
- De perceellssloten die de oostelijke en westelijke grens vormen van het plangebied en het peilgebied (S10460 en S10466) zijn geen onderdeel van het watersysteem van Danninge Erve Zuid. Zo wordt overlast op de omliggende percelen voorkomen en behoudt het landelijke gebied voldoende drooglegging. Het maaiveld van het perceel ten oosten van het plangebied ligt tussen de -0,15 mNAP en -0,40 mNAP. Het gaat om een bol perceel, de randen van de percelen liggen lager dan het midden. Het wegpeil in de woonwijk ten westen van het Weidelint ligt op 0,30 mNAP.

De gemeente heeft aangegeven dat voor het maximale waterpeil een uitgangspunt van 0,2 mNAP gehanteerd kan worden. Dit waterpeil wordt alleen bij extreme neerslag kortstondig bereikt, waarna het waterpeil weer uitzakt naar -0,25 mNAP.

4.3.2 Hemelwaterafvoer

Hemelwater wordt in Danninge Erve Zuid deels bovengronds en deels ondergronds afgevoerd naar en geborgen in het oppervlaktewater.

In het Weidelint is geen hemelwaterriolering aangelegd, maar is gekozen voor bovengrondse afvoer van het hemelwater richting oppervlaktewater.[4] Hemelwater dat op de daken valt, wordt bovengronds via molgoten afgevoerd op de centrale watergang (voormalige schouwsloot S10463) in de wijk. Hemelwater wat op wegen valt, wordt grotendeels geïnfiltreerd in de bermen. De voormalige sloot is opnieuw ingericht (zie paragraaf 4.3).

In De Ryge en De Vorrel is gekozen voor een gescheiden stelsel: hemelwater dat op de straten valt wordt via hemelwaterriolering afgevoerd naar het dichtstbijzijnde oppervlaktewater. In de straatprofielen van De Ryge zijn molgoten verwerkt. Het hemelwater van De Ryge wordt afgevoerd op de voormalige schouwsloten S10641, S10642. Op meerdere plekken langs de watergangen zijn uitstroombakken aangelegd. De tekeningen zijn te raadplegen in Bijlage 1.2.

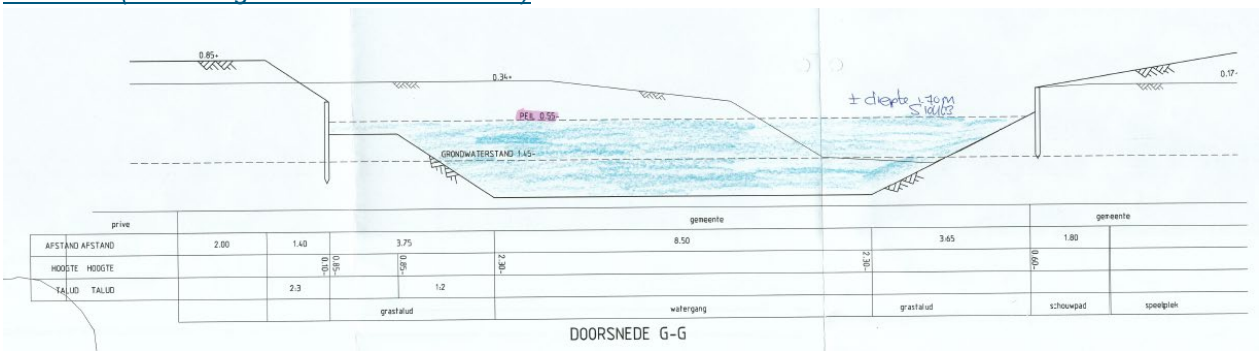
[4] *Mondelinge mededeling W. Coehoorn, gemeente Meppel.*

De hemelwaterriolering heeft een diameter van 315 mm en ligt tussen de 0,60 en -1,0 mNAP (uitstroombakken op -1,0 mNAP). Ook het hemelwater uit De Vorrel wordt afgevoerd op watergang S10641.

4.3.3 Watergangen

In deze paragraaf worden de geoptimaliseerde watergangen in Danninge Erve Zuid beschreven. Het hemelwater binnen het plangebied wordt op deze watergangen afgevoerd. Dwarsprofielen en plantekeningen zijn opgenomen in Bijlage 1.1. Al deze watergangen zijn reeds gerealiseerd.

Weidelint (Voormalige Schouwsloot S10463)



Figuur 4-2 Dwarsdoorsnede G-G' Watergang in het Weidelint (Breedste punt).

Het oppervlaktewater in het Weidelint is op basis van een Definitief Ontwerp aangelegd (Appendix 1.1). Een dwarsdoorsnede is in Figuur 4-2 te zien. In het ontwerp is uitgegaan van een streefpeil op -0,55 mNAP. Het westelijke talud van de watergang is getrapt aangelegd (2:3; 1:2 of 1:6) en bevat een ecologische oever. De watergang varieert in breedte en diepte. Ter hoogte van Doorsnede G-G' ligt de bodem van de watergang op -2,3 mNAP (ontwerphoogte) en is de watergang maximaal 8,5 m breed. Ter hoogte van doorsnede C-C' (Zie C-C op de situatietekening in Appendix 1.1) is de bodem van de watergang ongeveer 5 meter breed en ligt de bodem op -1,3 mNAP. In deze watergang is de stuw geplaatst waarmee het peil in het Weidelint (Peilgebied NK68) momenteel gereguleerd kan worden.



Figuur 4-3: Sloot S10463 (juni 2023).

Watergang tussen wijken Weidelint en De Ryge (S10462)

Tussen de wijken het Weidelint en De Ryge bevindt zich voormalige schouwsloot S10462). Uit dwarsprofiel F-F' en de ingemeten profielen 01 en 02 blijkt dat deze voormalige watergang weinig tot niet is geoptimaliseerd in het kader van de aanleg van de woonwijk. De breedte van deze sloot is niet aangegeven op het Definitief Ontwerp. Op basis van inmetingen is de sloot van insteek tot insteek 4,5 meter breed. De westelijke insteek bevindt zich rond 0,30 mNAP. De sloot heeft aan beide zijdes een talud van circa 1:2. Op -0,55 mNAP is de waterspiegel ongeveer 2,82 meter breed.

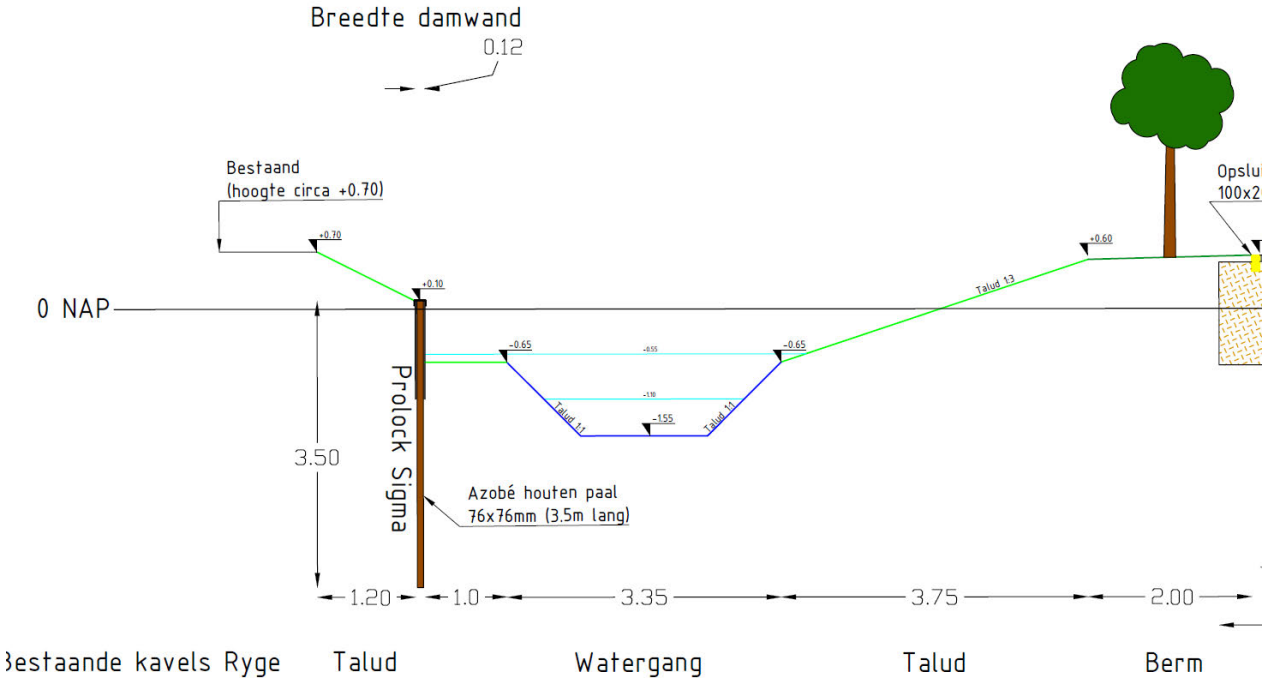
Op de tekeningen staat aangegeven dat in deze watergang, die bij de aanleg van het Weidelint nog de grens vormde met het landelijke gebied, een streefpeil van -0,80 mNAP wordt gehanteerd. Bij de inrichting van het watersysteem en na creatie van het nieuwe peilgebied voor Danninge Erve Zuid, zal ook deze watergang een streefpeil van -0,55 mNAP hebben.



Figuur 4-4: Watergang (voormalige S10362) (juni 2023).

Watergang Vorrel/De Ryge (S10461)

In de openbare ruimte in de wijk De Ryge is eveneens een schouwsloot (S10461) verbreed en verdiept. In het inrichtingsplan (november 2020) is een principeprofiel opgenomen. Hieruit blijkt dat de watergang op het streefwaterpeil (-0,55 mNAP) 4,35 meter breed is, aan de westzijde een talud heeft van 1:2 en aan de oostzijde een talud van 1:3.



Figuur 4-5: Watergang S10461 (DWP A) op de grens van De Ryge/Vorrel.



Figuur 4-6: Watergang (voormalige schouwsloot S10461)

4.4 Waterberging

In paragraaf 4.2 is aangegeven dat Danninge Erve Zuid in totaal ruim 8 hectare aan verhard oppervlak bevat. Uitgaande van 80 mm hemelwater dat per m^2 afstroomt moet binnen de wijk 6604 m^3 waterberging gerealiseerd worden. Een deel van dit water kan in de verbrede schouwsloten opgevangen worden.

Daarnaast zal in het peilgebied een extra waterberging in de vorm van een vijver (permanent watervoerend) aangelegd worden. In Tabel 4-2 is weergegeven uit welke elementen de waterberging in het nieuwe peilgebied bestaat.

Bij deze berekening is rekening gehouden met de uitgangspunten zoals deze zijn genoemd in voorgaande paragrafen. Hierbij is uitgegaan van een maximaal streefpeil van -0,25 mNAP. Door een maximaal streefpeil van -0,25 mNAP in plaats van -0,55 mNAP te hanteren wordt gestreefd naar het extra vasthouden van (hemel)water binnen de woonwijk. Dit kan dan zoveel als mogelijk infiltreren. Het minimum peil blijft -0,55 mNAP. Dit is tevens de bovengrens van het streefpeil in het benedenstroomse peilgebied.

Het oppervlaktewatersysteem binnen de woonwijk moet de neerslaggebeurtenis die eens in de 100 jaar voorkomt kunnen bergen (6604 m^3) waarbij niet meer dan 1,6 l/s/ha afgevoerd wordt uit de wijk.

Er wordt in de wijk geen water gedempt, daarvoor is dus geen compensatie nodig.

Tabel 4-2: Waterberging binnen Danninge Erve Zuid.

Uitgangspunten peilgebied Danninge Erve Zuid				
Maximaal waterpeil peilgebied	+0,2 mNAP			
Streefpeil	-0,25 mNAP			
Waterbergingen				
Watergangen	*Breedte waterspiegel (bij streefpeil)*	*Talud*	*Lengte*	*Inhoud (m3)*
1. S10463 (Weidelint)	7	2:3	400	1381
2. S10462 (tussen Weidelint en De Ryge)	2,5	1:2	418	640
3. S10461 (tussen De Ryge en Vorrel)	4,5	1:2 (oostelijk talud) 1: 3 (westelijk talud)	440	1114
Totaal watergangen				**3135**
Vijver en verbindingssloot (extra benodigde berging)		1:3		3470

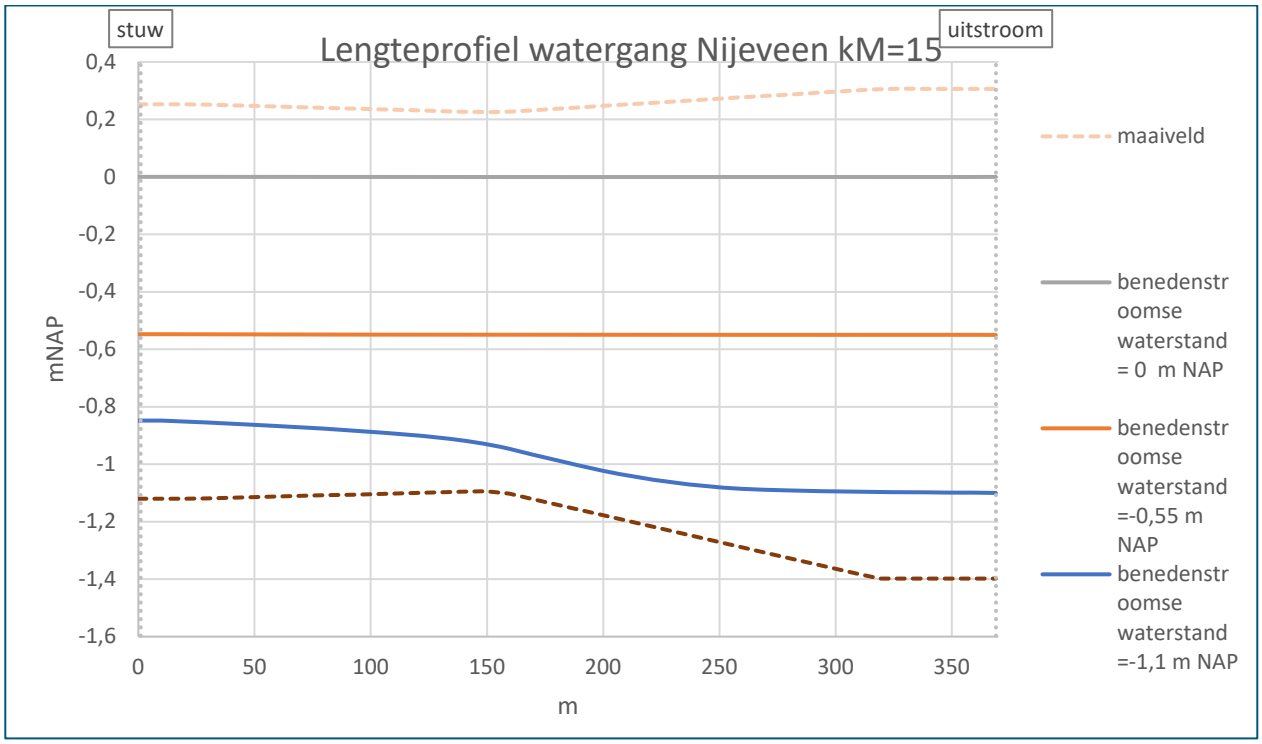
Uit deze berekening blijkt dat de waterberging ruim 3470 m^3 zal moeten kunnen bergen. De waterberging is permanent watervoerend, wat betekent dat in de berging eveneens een streefpeil van -0,25 mNAP wordt gehanteerd. Voor de waterberging moet dan minimaal 7710 m^2 gereserveerd worden. Dit is exclusief de taluds, onderhoudspaden en de verhoging van het maaiveld of wal rondom de berging. De berging zoals deze is te zien op Figuur 4-1 is 5600 m^2. De berging dient dus vergroot te worden.

De twee percelen waarop de voorgenomen berging is gepland zijn in eigendom van de gemeente. Rondom de waterberging moet het maaiveld worden opgehoogd of een wal aangelegd worden (+ 20 cm). Dit betekent dat het maaiveld minimaal op 0,4 mNAP moet worden gelegd. Zo wordt inundatie van het omliggende maaiveld verhinderd.

4.5 Toetsing afvoernorm

De afvoer uit het gebied moet beperkt worden tot 27,2 l/s (1,6 l/s/ha (afvoernorm landelijk gebied) x 17ha (bovenstroomse gebied, iets groter dan alleen de nieuwe wijk)). De afvoer uit het gebied wordt begrensd door de doorstroomopening in de schotbalkstuw. Bij een peilstijging boven de -0,25 mNAP moet de hoogte van de doorstroomopening beperkt worden tot ongeveer 5 cm. Bij een dergelijk kleine doorlaatopening is de verstopping door takken en afval een aandachtspunt. Indien het water verder stijgt dan het maximale streefpeil (0,2 mNAP) moet het water onbeperkt uit de woonwijk worden afgevoerd (T >100). De schotbalkstuw dient hierop aangepast te worden.

De watergang benedenstrooms van de stuw moet de toegenomen afvoer uit het bovenstrooms gebied kunnen verwerken. Al het hemelwater vanuit Danninge Erve Zuid moet nu via de verbindingssloot worden afgevoerd op één voormalige schouwsloot. Eventuele opstuwing van het waterpeil is berekend met de formule van Manning. Hierbij is uitgegaan van een coëfficiënt van 0,015 m/s. Deze coëfficiënt is afhankelijk van onder andere de ruwheid van de bodem/wrijving. In een schone sloot met een gladde bodem stroomt water sneller dan in een niet gebaggerde sloot met veel riet. 0,015 m/s representeert een redelijk begroeide watergang zoals deze in juni is waargenomen. De resultaten zijn te zien in Figuur 4-7. In de grafiek is het verhang in de watergang berekend bij verschillende benedenstroomse waterpeilen (het streefpeil van -1,1 mNAP (minimum) of -0,55 mNAP (maximum) of een hoog waterpeil van 0,0 mNAP). Uit de resultaten blijkt dat de opstuwing nagenoeg nul is. Ook bij een hoog benedenstrooms waterpeil zal geen wateroverlast ontstaan.



Figuur 4-7: Waterpeil benedenstroomse watergang stuw bij een gereguleerde afvoer van 27,2 l/s.

4.6 Afvalwater

In het plangebied is vuilwaterriolering aangelegd. De rioleringstekeningen voor Weidelint, De Ryge en De Vorrel zijn opgenomen in Bijlage 1.2.

In Danninge Erve Zuid komen in totaal ongeveer 210 woningen. Uitgaande van een gemiddeld aantal van 2,3 inwoner per woning en een maatgevende afvoer van 12 l/h per inwoner (gedurende 10 uur) is het DWA-aanbod 5,8 m3/uur.

Het afvalwater in het Weidelint, De Ryge en De Vorrel wordt onder vrij verval afgevoerd op het gemaal in deelgebied 1 (B.O.B. = -1,94 mNAP). Aanbevolen wordt om op basis van geïnstalleerde pompcapaciteit, daadwerkelijk aanbod en functioneren te bepalen of het nodig is om de capaciteit van dit gemaal aan te passen. Het afvalwater wordt op het gemengd stelsel in de Dorpsstraat van Nijeveen gepompt (-0,57 mNAP) en vervolgens afgevoerd naar RWZI Meppel.

5 Beheer en Onderhoud

Binnen het nieuwe peilgebied zijn drie voormalige schouwsloten/watergangen aanwezig, een waterberging en een stuw die om beheer en onderhoud vragen. Daarnaast dienen infiltratievoorzieningen zoals de berm-infiltratie voor het hemelwater, te worden onderhouden en beheerd. Volgens de watervergunning die in 2006 is afgegeven heeft de gemeente het beheer en onderhoud van de waterlopen S10462 en S10463 op zich genomen.



Figuur 5-1: Beheer en Onderhoud.

De watergang die centraal door het Weidelint loopt heeft een schouwpad van waaruit de watergang kan worden bereikt. De smallere sloot tussen het Weidelint en De Ryge wordt onderhouden vanaf de openbare weg en het plantsoen. De sloot tussen De Ryge en De Vorrel wordt onderhouden vanaf de openbare weg (De Vorrel). De watergangen in Danninge Erve Zuid worden elk (na)jaar opgeschoond. De begroeiing wordt vanaf het schouwpad of de er langs gelegen weg met een maaikorf op de kant gezet om uit te wateren. Vervolgens wordt het materiaal afgevoerd naar een erkende verwerker.

Watergang S10461 is nog niet afgevoerd van de legger en nog in beheer van het waterschap. Ook voor deze watergang zal de gemeente het beheer en onderhoud op zich nemen.

Het gedeelte van de voormalige schouwsloot S10463 dat benedenstrooms van de stuw is gelegen, is eveneens in eigendom van de gemeente en afgevoerd van de legger. Voor een robuust watersysteem van de nieuwe woonwijk en om wateroverlast benedenstrooms te voorkomen is het onderhoud van dit stuk watergang en met name de daarin geplaatste stuw van belang.

De stuw is in beheer en onderhoud bij het Waterschap.

6 Conclusie

6.1 Samenvatting

- Voor de wijk Danninge Erve Zuid wordt een nieuw peilgebied gecreëerd. Dit peilgebied bestaat uit het reeds gerealiseerd peilgebied NK68 (bestaande uit voormalige schouwsloot S10463) en de schouwsloten S10461 en S10462;
- In dit nieuwe peilgebied zal een streefpeil van -0,25 mNAP gehanteerd worden. Zo wordt ervoor gezorgd dat er zo veel als mogelijk water in het plangebied vastgehouden wordt en kan infiltreren. Vanaf -0,25 mNAP vindt afvoer (27 l/s/ha) plaats. Bij extreme buien tot (T =100) kan het waterpeil in de wijk verder stijgen tot maximaal 0,20 mNAP;
- Het hemelwater in de wijk wordt oppervlakkig en ondergronds (hemelwaterriolering) afgevoerd op het oppervlaktewater;
- Binnen het nieuwe peilgebied dient 6604 m^3 water geborgen te worden om de toegenomen hoeveelheid aan afstromend hemelwater te kunnen bergen. Uitgaande van een streefpeil van -0,25 mNAP en een maximaal peil van 0,20 mNAP kan in de watergangen in totaal 3135 m^3 geborgen worden;
- In het zuidelijk deel van het plangebied voorziet een vijver in de overige benodigde bergingscapaciteit. Deze vijver zal een omvang hebben van circa 2634 m^3 en een minimale oppervlakte van 7710 m^2. Om de berging heen zal het maaiveld op minimaal 0,4 mNAP moeten worden gelegd;
- Schouwsloten S10460, S10466/ S10464 vormen de oostelijke en westelijke grens van het plangebied en maken geen onderdeel van het nieuwe peilgebied. Hier blijft het peil van het huidige peilgebied gehanteerd (maximaal -0,55 mNAP en minimaal -1,1 mNAP);
- Naast de waterberging dient nog een verbindingssloot gegraven te worden met de westelijke sloot S10463;
- De maximaal toegestane afvoer uit het nieuwe peilgebied dient te worden gereguleerd. De huidige stuw blijft gehandhaafd en dient een doorstroomhoogte van minimaal 5 cm (breedte doorstroomopening is 0,87 m) te krijgen.

Appendix 1.1

Technische tekeningen Danninge Erve Zuid

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

S1046z afvoeren van legger.

NEV. H1092

DETAIL 1

TRAFO-RUIMTE

PLATEAU

BRUG

ECORASTER PET SPLIT

UIT TE GEVEN KAVELS

FIETSPAD

PARKEERSTROOK (2x)

TUINMUR

VOETPAD

WANDEL- / SCHOUWPAD

NEV H 914

SPEELPLEK

DETAIL 2

PARKEERSTROOK (1x)

afvoeren legger S1046S

S1046G

FIETSPAD/ CALAMITEITENROUTE

AANSLUITEN OP BESTAANDE SITUATIE

TE WIJZIGEN INRIT

RAADHUISLAAN

DORPSSTRAAT

HET HOEVE

A. KUIJSLAAN

NAP. 0.55

handhaven S1046z

afvoeren van legger

S1046S handhaven

Stuw - onderhoud beheer (waterschap bediening)

S1046H

VERKLARING

TE RODEN/BESTAANDE/NIEUWE BOOM

BOSSAGE

OPENBAAR GROEN / GRAS

0.80+ NIEUWE/BESTAANDE HOOGTEMAAT T.O.V. N.A.P.

LICHTMAST

BESTAANDE/NIEUWE INSPECTIEPUT

PLANGRENS

MATERIAALSCHEIDING

BETONBAND

VOOR DETAILS EN DOORSNEDES ZIE TEKENING CT-214 EN CT-

0 10m 20 30 40 50

project: Danninge Erve-Zuid, inrichting
fase: Definitief Ontwerp
onderwerp: Nieuwe Situatie

datum 10-10-2005
getekend A. Meijer
formaat A0+
schaal 1:500
maten in m

projectnummer 70.031.09

gemeente mepp
Ingenieursbureau Openbare P

Bestuurskantoor Blankenstein 550 Postbus 301 8740 AM Meppel
Telefoon (0522) Fax (0522)

tekeningnr. CT211
versie A

TEKENINGENOVERZICHT:
CT-210 Bestaande Situatie
CT-211 Nieuwe Situatie
CT-213 Doorsneden
CT-214 Details en Leidingen
CT-216 Details

SCHUURMAN KUIPERS ARCHITECTEN
Postadres Blekerstraat 12a, 9718 EB Groningen tel 050 3192755 fax 050 3192750 e-mail info@schuurmankuipers.nl www.schuurmankuipers.nl

DAAD Architecten b v
postadres Postbus 5, 9410 AA Beilen tel 0593 582450 fax 0593 582451 e-mail info@daad.nl www.daad.nl

OKRA Landschapsarchitekten b v
postadres Oudegracht 23, 3511 AB Utrecht tel 030 2734249 fax 030 2735128 e-mail info@okra.nl www.okra.nl

bureau b+o Architecten BNA
postadres Postbus 2, 7970 AA Havelte tel 0521 351014 fax 0521 351015 e-mail info@bureaubeno.nl www.bureaubeno.nl

Appendix 1.2

Rioleringstekeningen Danninge Erve Zuid

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together



Legenda

- Vuilwater hoofdriool met vermelding van materiaal en diameter
- Regenwater hoofdriool met vermelding van materiaal en diameter
- Inspectieput vuilwater met putnummer , dekselhoogte en b.o.b.
- Inspectieput regenwater met putnummer , dekselhoogte en b.o.b.
- Inspectieput bestaand
- Regenwaterkolkaansluitleiding PVC Ø125mm
- Huisaansluiting pvc Ø125 regenwater
- Huisaansluiting pvc Ø125 vuilwater
- Eindkap regenwater
- Eindkap vuilwater
- Straatkolk
- Maatvoering met tekst
- T-stuk riolering Ø125 regenwater
- Inlaat riolering Ø125 regenwater
- T-stuk riolering Ø125 Vuilwater
- Inlaat riolering Ø125 Vuilwater
- Duiker riool
- Uitstroombak

Alle hoogte maten t.o.v. NAP(in meters) en lengtematen in meters tenzij anders is aangegeven

DEFINITIEF

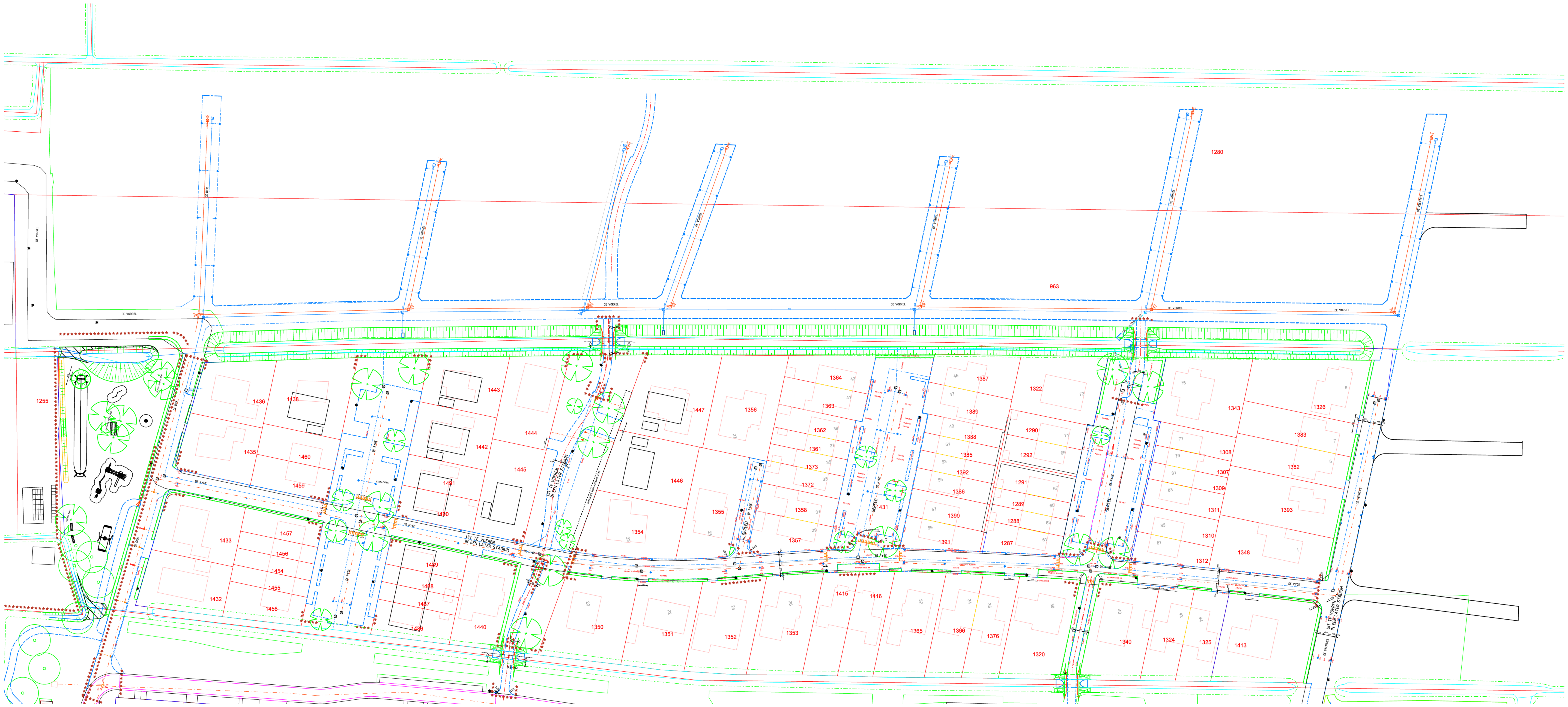
Project:	BRM Nijeveen Erve Danninge
Onderdeel:	Rioolrevisie
Opdrachtgever:	Gemeente Meppel

datum:	formaat:	projectnummer:	bestandsnaam:
02-04-2015	A0	114124	114124_80_revisie.dwg
schaal:		tekeningnr.	bladnr.
1:200		80	1/1

wijz.	datum	getek.	gecon.	omschrijving
b	14-08-2015	W.M	C.R	Vermelding tekst putdeksel hoogte legenda
a	02-04-2015	W.M	C.R	

ORBIS ENGINEERING
ORBIS Engineering
Postbus 41
7900 AA Hoogeveen
T (0591) 537 777
F (0591) 537 778
E info@orbis-engineering.nl
I www.orbis-engineering.nl

Deze tekening is eigendom van ORBIS Engineering BV. Zij mag noch gekopieerd, noch aan derden ter kopiering of openbaring getoond worden zonder toestemming der vennootschap.


DE VORREL
DE DIEK
DE VEENTIES
DE RYGE
UIT TE VOEREN
IN EEN LATER STADIUM
GEREED
STRAATKOLK
1280
963
1255
1436
1438
1443
1435
1460
1442
1459
1491
1490
1444
1445
1447
1446
1356
1364
1363
1362
1361
1373
1372
1358
1357
1355
1354
1431
1387
1389
1388
1385
1392
1386
1390
1391
1322
1290
1292
1291
1289
1288
1287
1343
1326
1383
1382
1308
1307
1309
1311
1393
1310
1312
1348
1433
1457
1456
1454
1455
1432
1458
1489
1488
1487
1486
1440
1350
1351
1352
1353
1415
1416
1365
1366
1376
1320
1340
1324
1325
1413

Uitstroombak

D11 +0.69

R12 +0.68

R11 +0.69

D11 +0.70

R9 +0.70

R10 +0.69

D8 +0.70

D09 +0.68

D16 +0.57

D18 +0.70

D17 +0.71

D17 +0.57

0 5m 10m
SCHAAL 1:200

Uitstroombak

R13 +0.68

D12 +0.69

D13 +0.68

R14 +0.70

R5 +0.68

R6 +0.71

R7 +0.69

R8 +0.70

D11 +0.69

R12 +0.68

D8 +0.70

D5 +0.70

D7 +0.68

0 5m 10m
SCHAAL 1:200

Legenda

- Vuilwater hoofdriool met vermelding van materiaal en diameter
- Regenwater hoofdriool met vermelding van materiaal en diameter
- H01 +0.69 — Inspectieput vuilwater met putnummer , dekselhoogte en b.o.b.
- H01 +0.69 — Inspectieput regenwater met putnummer , dekselhoogte en b.o.b.
- Inspectieput bestaand
- Regenwaterkolkaansluitleiding PVC Ø125mm
- Huisaansluiting pvc Ø125 regenwater
- Huisaansluiting pvc Ø125 vuilwater
- Eindkap regenwater
- Eindkap vuilwater
- Straatkolk
- Maatvoering met tekst
- T-stuk riolering Ø125 regenwater
- Inlaat riolering Ø125 regenwater
- T-stuk riolering Ø125 Vuilwater
- Inlaat riolering Ø125 Vuilwater
- Duiker riool
- Uitstroombak

Alle hoogte maten t.o.v. NAP(in meters) en lengtematen in meters tenzij anders is aangegeven

DEFINITIEF

Project:	BRM Nijeveen Erve Danninge
Onderdeel:	Rioolrevisie
Opdrachtgever:	Gemeente Meppel
datum:	02-04-2015
schaal:	1:200
formaat:	A0
projectnummer:	114124
tekeningnr.	80
bestandsnaam:	114124_80_rwvlak.dwg
bladnr.	1/2

b	16-06-2015	W.M	C.R	Vermelding tekst putdeksel hoogte legenda
a	02-04-2015	W.M	C.R	
wijz.	datum	getek.	gecon.	omschrijving

ORBIS ENGINEERING
ORBIS Engineering B.V.
Postbus 41
8300 AA Emmeloord
T 0527 237 117
E info@orbisengineering.nl
I www.orbisengineering.nl

Deze tekening is eigendom van ORBIS Engineering BV, (c) mag noch gekopieerd, mag aan derden ter kopiering of nabootsing getoond worden zonder toestemming der vennootschap.

pompput (P1)
CAP-3 5m3/uur

GEPROJECTEERDE TRAFORUIMTE

hpe Ø90mm

ontv (P)

MANTELBUIZEN T.B.V. K+L

UIT TE GEVEN KAVELS

RAADHUISLAAN

DORPSSTRAAT

HET WEITJE

DE KOOI

N. KEIJZERLAAN

507900
2188300

VERKLARING:

Ø200 — AAN TE BRENGEN D.W.A. RIOOL (P.V.C.) MET DIAM BUIS IN mm, EN BINNENONDERKANT BUIS IN m t.o.v. N.A.P.

-1.60 / 26 / -0.60 — AAN TE BRENGEN INSPECTIEPUT MET PUTNUMMER EN, PUTDEKSELHOOGTE IN m t.o.v. N.A.P.

STROMINGSRICHTING

AAN TE BRENGEN PERSLEIDING

// LETOP: GEWIJZIGDE KAVELINDELING //

0 10m 20 30 40 50 60 70

project: Danninge Erve Zuid, bouwrijp maken
fase: Bestek
onderwerp: Riolering

gemeente meppel
Ingenieursbureau Openbare Ruimte

datum 27-04-2005
getekend DRANJEWOUD
formaat A0
schaal 1:500
maten in m

projectnummer 71.210.88
behoord bij bestek CT5003

Bezoekadres: Blankenstein 560, Postbus 501, 9740 AM Meppel
Telefoon (0522) 850500
Fax (0522) 850580

tekeningnr. CT303 B
uitgave

OVERZICHT TEKENINGEN:
CT-301 NIEUWE SITUATIE
CT-302 BESTAANDE SITUATIE
CT-303 RIOLERING

Bijlage 8 Actualiserend bodemonderzoek Danninge Erve Zuid

Archeologisch bureau- en booronderzoek Danninge Erve te Nijeveen, gemeente Meppel (DR)

opdrachtgever	Gemeente Meppel
datum	16 maart 2012
projectleider	[redacted]
projectnummer	93011211
status	definitief
ISSN-nummer	1875-5313
MUG-publicatie	2012-3

MUG-projectnummer	93011211
Opdrachtgever	gemeente Meppel
MUG-publicatie	2012-3
Bevoegd gezag	gemeente Meppel
Beheer en plaats documentatie	MUG Ingenieursbureau b.v.
Onderzoek meldingsnummer bureauonderzoek	49906
Tekst	[redacted]
Afbeeldingen	[redacted]
Redactie	[redacted]
Status	definitief
Autorisatie	[redacted]
Uitgegeven door	MUG Ingenieursbureau b.v. Postbus 136 9350 AC Leek
Datum	16 maart 2012
ISSN	1875-5313

INHOUDSOPGAVE

Samenvatting **1**

1	**Inleiding**	**2**
1.1	Algemeen	2
1.2	Ligging van het onderzoeksgebied	2
1.3	Doel van het onderzoek	3
1.3.1	Bureauonderzoek	3
1.3.2	Verkennend inventariserend veldonderzoek	3
1.4	Werkwijze	4
1.4.1	Bureauonderzoek	4
1.4.2	Verkennend inventariserend veldonderzoek	4
2	**Resultaten**	**5**
2.1	Bureauonderzoek	5
2.1.1	Huidige situatie en aardewetenschappelijke waarden	5
2.1.2	Bekende archeologische waarden	7
2.1.3	Bekende historische gegevens	8
2.1.4	Toekomstige ingreep	10
2.1.5	Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	10
2.2	Verkennend inventariserend veldonderzoek	12
2.2.1	Bodemopbouw	12
2.2.2	Vondsten	12
3	**Conclusie en aanbeveling**	**13**
3.1	Conclusie	13
3.2	Aanbeveling	13

Literatuur **14**

BIJLAGEN

Bijlage 1 Boorstaten Danninge Erve
Bijlage 2 Overzicht van de onderzoekslocatie, boorpuntenkaart

Samenvatting

Aanleiding tot het hier beschreven archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) zijn de herinrichtingsplannen van de gemeente Meppel voor de onderzochte percelen ten zuiden van de dorpsstraat en ten westen van de eerste Nijeveense Kerkweg te Nijeveen. Omdat deze plannen met bodemverstorende ingrepen gepaard gaan, is een archeologisch vooronderzoek noodzakelijk.

Voorafgaand aan het veldwerk is een bureaustudie verricht. Het archeologisch booronderzoek heeft plaatsgevonden op 28 en 29 december 2011.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het terrein bestaat uit een vlakte van verspoelde dekzanden waarin plaatselijk een podzolbodem aanwezig kan zijn. In de lagere delen van het terrein is mogelijk sprake van veen. Uit de historische gegevens blijkt dat in het veen verschillende boomstamkano's uit het mesolithicum en de ijzertijd zijn gevonden. Het historisch kaartmateriaal laat zien dat het terrein relatief weinig verstorende invloeden heeft ondergaan. De ruilverkaveling uit de jaren '60 van de vorige eeuw kan voor bodemverstoringen gezorgd hebben. Bij een intacte bodemopbouw moet er dan ook rekening gehouden worden met mogelijke archeologische resten uit de periode mesolithicum-ijzertijd en late middeleeuwen-nieuwe tijd.

Uit het booronderzoek blijkt dat, ondanks de hoge potentie uit het bureauonderzoek, het onderzoeksgebied tijdens de ontginnen en de ruilverkaveling in de jaren '60/'70 van de vorige eeuw, zodanig is vergraven dat er vrijwel geen intacte bodemlagen over zijn. Het dekzand gaat in de meeste boringen over in een vergraven bovengrond of bouwvoor. Daar waar nog veenresten op het dekzand aanwezig zijn, zijn deze zo zandig dat het vermoedelijk om vergraven restveen gaat. Op een aantal verspreide locaties zijn resten van een podzolbodem aanwezig. In twee gevallen liggen de boringen met een podzolbodem bij elkaar. Het gaat hierbij om de boringen 4 en 5 en de boringen 42-44. Eventueel aanwezige archeologische resten zouden hier nog intact kunnen zijn. Deze gebieden worden als kansrijke zone opgevat.

Gezien de conclusie van het booronderzoek waarbij twee gebieden als kansrijke zone worden aangemerkt bevelen wij aan om binnen deze gebieden een vervolgonderzoek uit te voeren. Het gaat om de gebieden rond de boringen 4 en 5 en 42-44. Het vervolgonderzoek bestaat uit karterende boringen.

Voor de rest van het onderzoeksgebied bevelen wij aan om geen vervolgonderzoek uit te voeren. Mochten hier tijdens het grondwerk onverhoopt alsnog archeologische resten worden aangetroffen dan dient de bevoegde overheid, gemeente Meppel, hiervan meteen op de hoogte gebracht te worden.

1 Inleiding

1.1 Algemeen

Aanleiding tot het hier beschreven archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) zijn de herinrichtingsplannen van de gemeente Meppel voor de onderzochte percelen ten zuiden van de dorpsstraat en ten westen van de eerste Nijeveense Kerkweg te Nijeveen. Omdat deze plannen met bodemverstorende ingrepen gepaard gaan, is een archeologisch vooronderzoek noodzakelijk. Dit onderzoek wordt uitgevoerd conform de Wet op de archeologische monumentenzorg. Gemeente Meppel heeft MUG Ingenieursbureau, afdeling Archeologie, opdracht gegeven het IVO uit te voeren.

Voorafgaand aan het veldwerk is een bureaustudie verricht. Het archeologisch booronderzoek heeft plaatsgevonden op 28 en 29 december 2011 en stond onder leiding van [redacted] met ondersteuning van [redacted]. Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2. en de richtlijnen van gemeente Meppel.

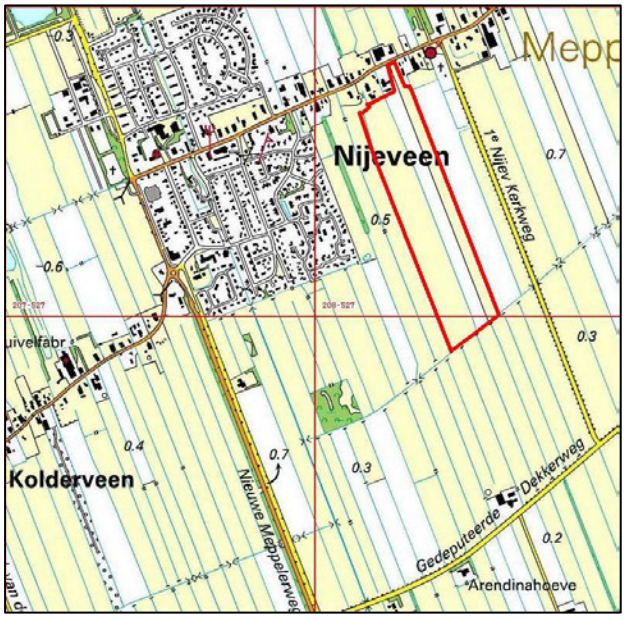
Tabel 1.1 Overzicht van de objectgegevens

Objectgegevens	
Provincie	Drenthe
Gemeente	Meppel
Plaats	Nijeveen
Toponiem	Danninge Erve
Kaartblad	16G
Coördinaten	208158/527680 NW 208265/527834 NO 208592/527007 ZO 208439/526899 ZW
Grondsoort	zand en veen
Geomorfologie	vlakte van verspoelde dekzanden en dalvormige laagte met veen
Grondwatertrap	III-VI

1.2 Ligging van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied ligt in Nijeveen, ten zuiden van de dorpsstraat en ten westen van de eerste Nijeveense Kerkweg en is in gebruik als weiland (zie afbeelding 1). De totale oppervlakte is circa 16 ha.

208/528



207/526

Afbeelding 1. Topografische kaart met in rood het onderzoeksgebied (*bron: Topografische Dienst Nederland)*

1.3 Doel van het onderzoek

1.3.1 Bureauonderzoek

Het bureauonderzoek heeft als doel inzicht te krijgen in bekende en de te verwachten archeologische waarden van het plangebied. Aan de hand van deze informatie wordt een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld. Voor het bureauonderzoek dienen de volgende vragen te worden beantwoord.

Vraag 1. Wat is de archeologische verwachting van het gebied buiten de reeds bekende AMK-terreinen, indien mogelijk gespecificeerd naar aard, vindplaatsen en perioden?
Vraag 2. Zijn er binnen de verwachtingszones specifieke aandachtslocaties aan te geven (zandkoppen of -ruggen, veentjes, historische bebouwing en infrastructuur)?
Vraag 3. Wat is er bekend over bodemverstorende ingrepen in het plan-/onderzoeksgebied?
Vraag 4. Welk vervolgonderzoek is nodig om de door het bureauonderzoek in beeld gebrachte specifieke archeologische verwachting te toetsen?

1.3.2 Verkennend inventariserend veldonderzoek

Het veldonderzoek heeft als doel het verwachtingsmodel te toetsen en waar nodig aan te vullen. Daarnaast dienen de volgende vragen te worden beantwoord.

Vraag 1. Is de bodemopbouw intact en hoe ziet die eruit?
Vraag 2. Zijn er archeologische indicatoren aanwezig en zo ja, wat is de aard, datering en horizontale en verticale spreiding hiervan?
Vraag 3. Zijn er zones met een hoge dan wel lage archeologische verwachting?
Vraag 4. Komt het verwachtingsmodel overeen met de veldgegevens?

Aan de hand van de gegevens van beide onderzoeken kan worden nagegaan of in het onderzoeksgebied archeologische waarden te verwachten zijn en of de voorgenomen ingrepen een bedreiging vormen voor het archeologische bodemarchief. Indien dit het geval is, wordt geadviseerd hoe hiermee omgegaan dient te worden.

1.4 Werkwijze

1.4.1 Bureauonderzoek

In het bureauonderzoek wordt het huidige grondgebruik beschreven, de historische situatie en mogelijke verstoringen alsmede de bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden. Hiertoe worden onder andere topografische kaarten gebruikt, de plannen en gegevens van de opdrachtgever, luchtfoto's en, indien aanwezig, gegevens van milieukundig onderzoek.

Een beschrijving van de historische situatie is gebaseerd op historisch topografisch kaartmateriaal, zoals kadastrale kaarten en de website van Wat was waar (http://ngz.watwaswaar.nl). Voor de bekende bodemkundige en geologische waarden wordt gebruikgemaakt van bodemkaarten en geomorfologische kaarten. De archeologische waarden zijn gebaseerd op de gegevens in Archis (digitale database van de Nederlandse archeologie van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE)), waar de archeologische monumentenkaart deel van uitmaakt. Indien mogelijk, wordt tevens teruggegrepen op gegevens van eerder in de directe omgeving uitgevoerd onderzoek. Met behulp van deze gegevens wordt een gespecificeerde verwachting voor het onderzoeksgebied opgesteld.

1.4.2 Verkennend inventariserend veldonderzoek

Om het gespecificeerde verwachtingsmodel te toetsen, wordt een inventariserend booronderzoek uitgevoerd dat bestaat uit een boorgrid van drie en zes boringen per ha. Voor de terreindelen met een hoge en middelhoge archeologische verwachtingswaarde op de gemeentelijke beleidskaart dienen zes boringen per ha gezet te worden. In gebieden met een lage archeologische verwachtingswaarde dienen drie boringen per ha gezet te worden. In totaal zijn er 78 boringen gezet. Om een juiste indruk van de bodemopbouw te kunnen krijgen, worden deze boringen verspreid over het terrein gezet. De boringen worden in raaien gezet waarbij de afstand tussen de boringen bij een dichtheid van drie boringen per ha 60 m bedraagt en de afstand tussen de raaien 55 m. Bij een boordichtheid van zes boringen per ha bedraagt de boorafstand in de raaien 40 m en de afstand tussen de raaien is ook 40 m. In de naast elkaar liggende raaien verspringen de boorpunten, zodat er een ideale verdeling van de boorpunten over het terrein ontstaat (zie bijlage 2 voor de verdeling van de boorpunten). Voor het boren is gebruikgemaakt van een verlengbare edelmanboor met een diameter van 7 cm.

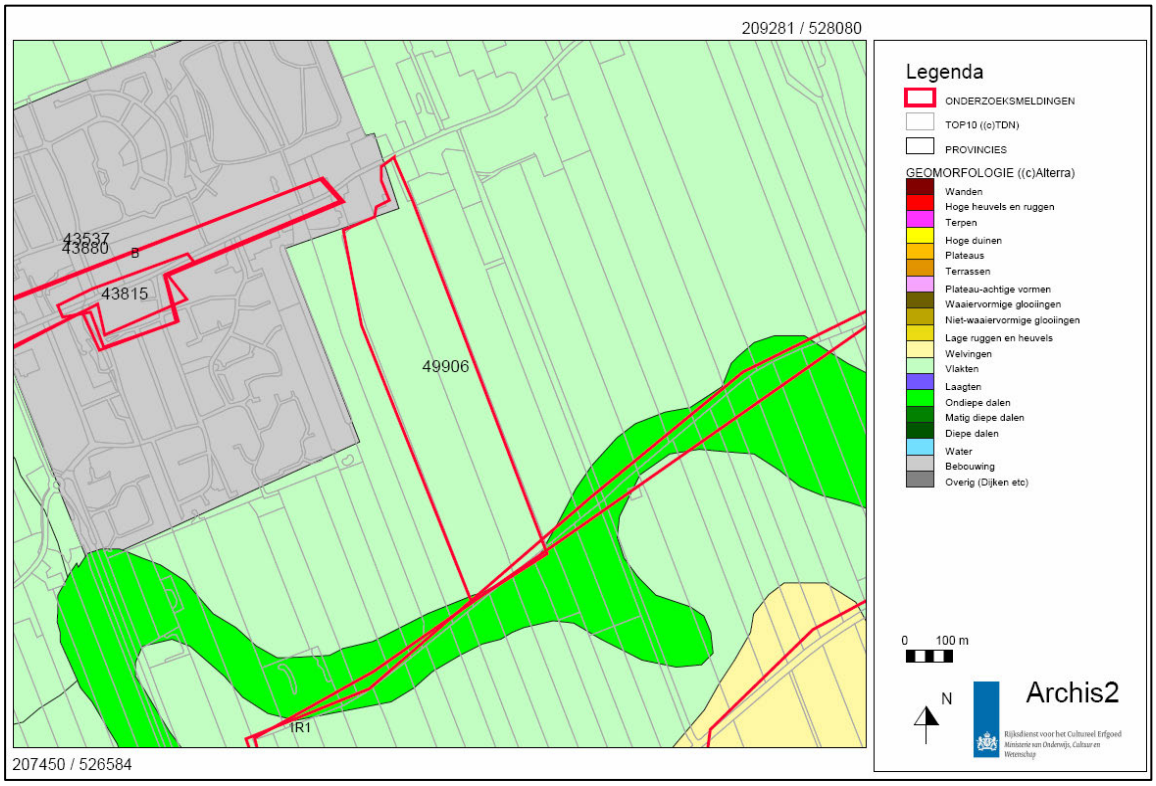
De boorkernen zijn uitgelegd waarbij de verschillende bodemlagen nauwkeurig zijn beschreven en opgemeten. De boorbeschrijvingen zijn volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, die is gebaseerd op NEN 5104. Tijdens het verkennend booronderzoek is, aan de hand van het verbrokkelen van de boorkernen en het versnijden van de gutsboringen, ook gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerkscherven, vuursteen, bot, houtskool, fosfaat, verbrand leem en natuursteen. De boorpunten zijn met behulp van een gps uitgezet. Naast het boren is een oppervlaktekartering uitgevoerd, waarbij ontsluitingen zoals slootkanten en molshopen zijn geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische resten.

2 Resultaten

2.1 Bureauonderzoek

2.1.1 Huidige situatie en aardewetenschappelijke waarden

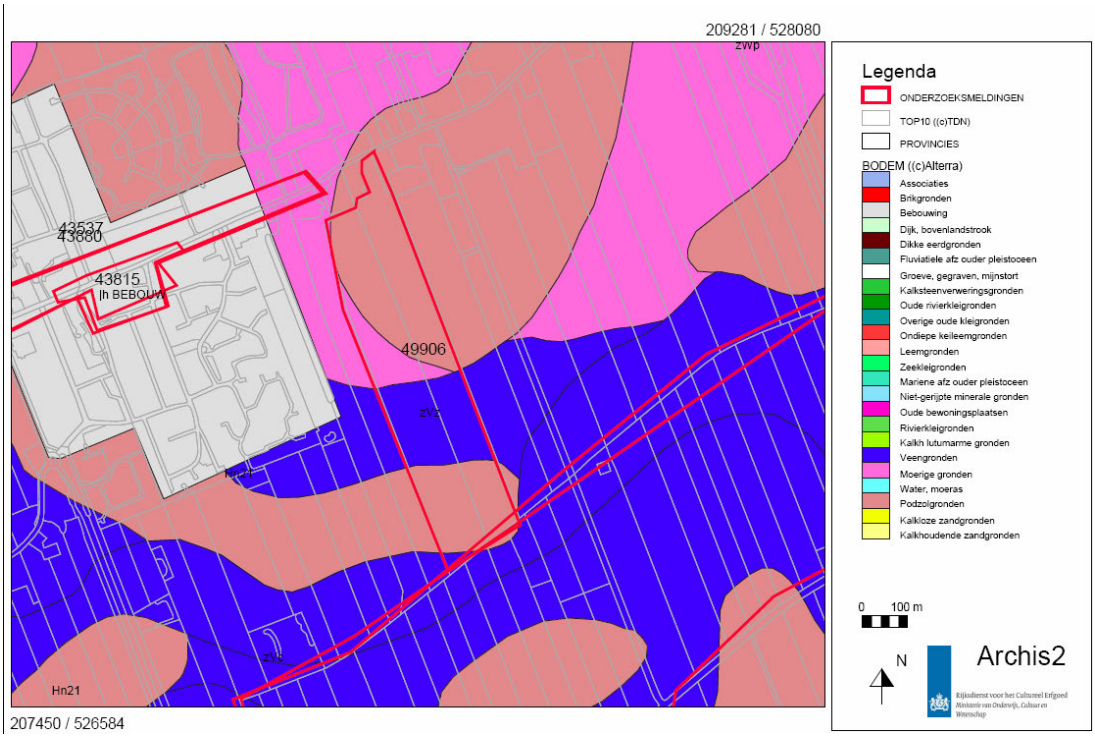
Het onderzoeksgebied is momenteel in gebruik als weiland. Geomorfologisch behoort het terrein tot een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden, code 2M14 (zie afbeelding 2). Als gevolg van erosie is het dekzand verspoeld en afgezet in lager gelegen vlakten. In het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied gaat deze vlakte van verspoelde dekzanden over in een dalvormige laagte met veen, code 1R1. Dit betreft een oude beekloop die in de loop van de tijd is dichtgegroeid met veen. Het veen kon zich ontwikkelen doordat het terrein onder invloed van de stijging van de zeespiegel vernatte. Tijdens de veenvorming was het mogelijk te nat voor bewoning.



Afbeelding 2. Geomorfologische kaart met in rood, nummer 49906, het onderzoeksgebied *(bron: Archis 2: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)*

Volgens de bodemkaart bestaat het onderzoeksgebied uit drie bodemkundige eenheden. In het noorden is sprake van een veldpodzol op leemarm tot zwak lemig fijn zand (code Hn21 zie afbeelding 3). Veldpodzolen zijn laaggelegen ontginningsgronden met hydromorfe kenmerken (Berendsen 2005 en Koeslag 1970). Als gevolg van het neerslagoverschot spoelen humus en mineralen uit de bovengrond en slaan op grotere diepte neer, waardoor bodemhorizonten ontstaan. Er treedt uitspoeling en inspoeling op van humus en ijzer. In de uitspoelingszone veroorzaakt dit een grijze kleur en in de inspoelingszone een bruine kleur. Deze bodems kunnen alleen ontstaan als de grond lange tijd met rust gelaten is. Een intacte podzolbodem houdt dus in dat de bodem langere tijd ongeroerd is. Daarnaast zijn deze gronden door hun hogere ligging geschikt voor bewoning. Hierdoor kunnen eventueel aanwezige sporen van menselijke activiteit uit de prehistorie bewaard zijn gebleven.

Een podzolbodem bestaat uit verschillende horizonten, te weten (zie afbeelding 4):
- A-horizont: humeuze bovenlaag;
- E-horizont: uitspoelingshorizont (uitspoeling van humus en mineralen);
- B-horizont: inspoelingshorizont (inspoeling van humus en mineralen);
- C-horizont: oorspronkelijke moedermateriaal (zand).



Afbeelding 3. Bodem kaart met in rood, nr 49906, het onderzoeksgebied *(bron: Archis 2: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)*



Afbeelding 4. Schematische weergave van een podzolbodem

De top van het pleistocene dekzandpakket (Formatie van Boxtel, laagpakket van Wierden (De Mulder 2003)), waarin zich de podzolbodem heeft gevormd, betreft de laag waarin sporen van de prehistorische mens aanwezig kunnen zijn. Bij een intacte of deels intacte podzolbodem kunnen eventueel aanwezige archeologische sporen/vondsten ook (deels) intact zijn.

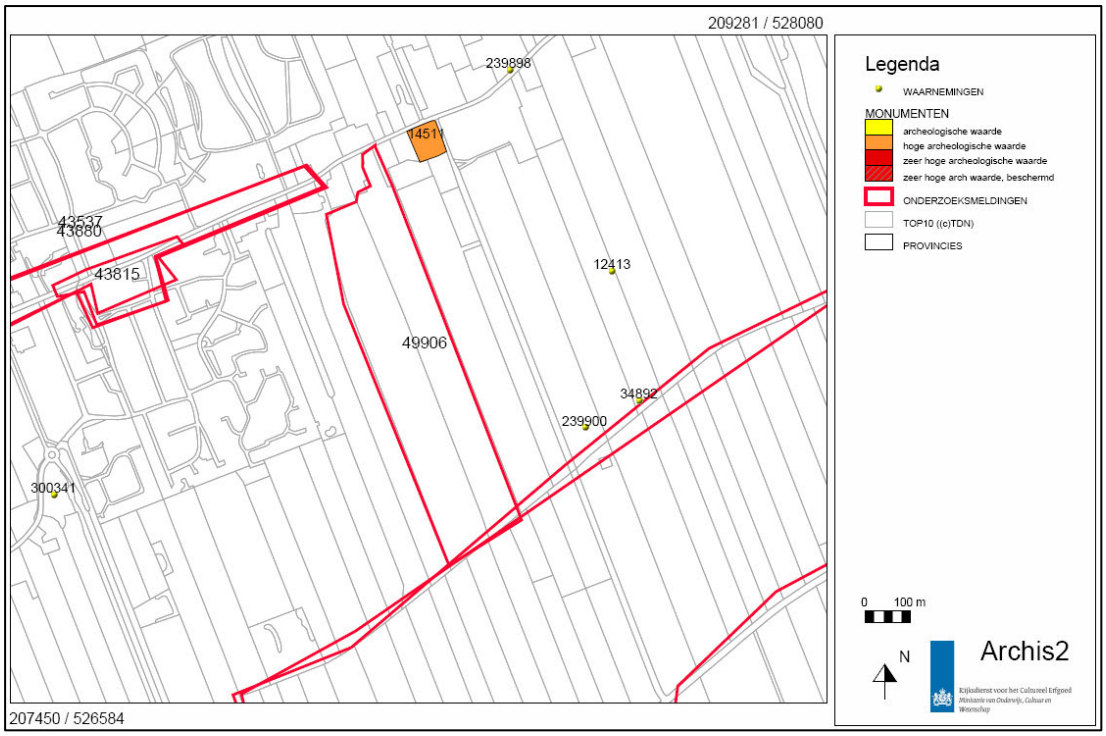
Naar het westen gaan deze veldpodzolen over in moerige podzolgronden met een humushoudend zanddek en een moerige tussenlaag, code zWp. Het zanddek van deze moerige gronden bestaat veelal uit stuifzand en de gronden komen voor op de overgangen van hoger gelegen zandgronden naar veengronden (Koeslag 1970).

Zuidelijker liggen meerveengronden waarbij de zandondergrond zich binnen 120 cm diepte bevindt, code 2M14. Meerveengronden bevatten meer dan 40 cm veen (Koeslag 1970). Veelal heeft zich in de zandondergrond geen podzolprofiel kunnen ontwikkelen, omdat de bodem hier te nat voor was.

2.1.2 Bekende archeologische waarden

Met betrekking tot het onderzoeksgebied zelf zijn geen archeologische waarden in Archis opgenomen. Net ten noordoosten van het onderzoekgebied ligt een terrein van hoge archeologische waarde (zie afbeelding 5). Het gaat hierbij om monumentennummer 14511. Dit betreft een terrein met bewoningssporen uit de vroege en late middeleeuwen. Nijeveen, in de 13e eeuw Hesselterveen genoemd (Havelterveen), is een laagveenontginningsdorp. In de 19e eeuw treedt een verschuiving van bouwland naar weiland op, met als gevolg de vorming van een tweede occupatierij van zogenaamde 'bovenboeren', die parallel ligt aan de rij percelen die langs de oude dijk lag. De omgeving van de 15e eeuwse kerk is de kern van Nijeveen en ligt op het kruispunt van de eerste Nijeveense Kerkweg en de tweede Nijeveense Kerkweg (ten noorden van het dorp, richting Bovenboer).

100-400 m ten oosten van het onderzoeksgebied is een viertal waarnemingen in Archis opgenomen. Het gaat hierbij om waarneming 12413, die betrekking heeft op een bronzen randbijl uit de bronstijd, een stenenbijl uit dezelfde periode en een boomstamkano die in 1870 gevonden zou zijn en vermoedelijk uit het mesolithicum stamt (Pleyte 1901).
Waarneming 34892 heeft betrekking op een eikenhouten kano. De kano stamt uit de ijzertijd. Dit is de derde kano die in deze omgeving werd gevonden. Eerdere exemplaren werden in 1868 en 1879 gevonden, (Pleyte 1888).
Waarneming 239898 betreft de vondst van een hamerbijl met onvoltooide doorboring. De vondst is gedaan in 1869.
Waarneming 239900 betreft een boomstamkano uit de ijzertijd. Tabel 2.1 geeft een overzicht van de verschillende archeologische perioden en hun datering.



Afbeelding 5. Kaart met archeologische monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen (bron: Archis 2: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)

Tabel 2.1 Vereenvoudigde archeologische tijdsschaal. (naar Brandt et. al. 1992)

Periode	**Datering**
Paleolithicum	tot 8800 voor Chr.
Mesolithicum	8800 - 4900 voor Chr.
Neolithicum	5300 - 2000 voor Chr.
Bronstijd	2000 - 800 voor Chr.
IJzertijd	800 - 12 voor Chr.
Romeinse tijd	12 voor Chr. - 450 na Chr.
Vroege middeleeuwen	450 - 1050 na Chr.
Late middeleeuwen	1050 - 1500 na Chr.
Nieuwe tijd	1500 - heden

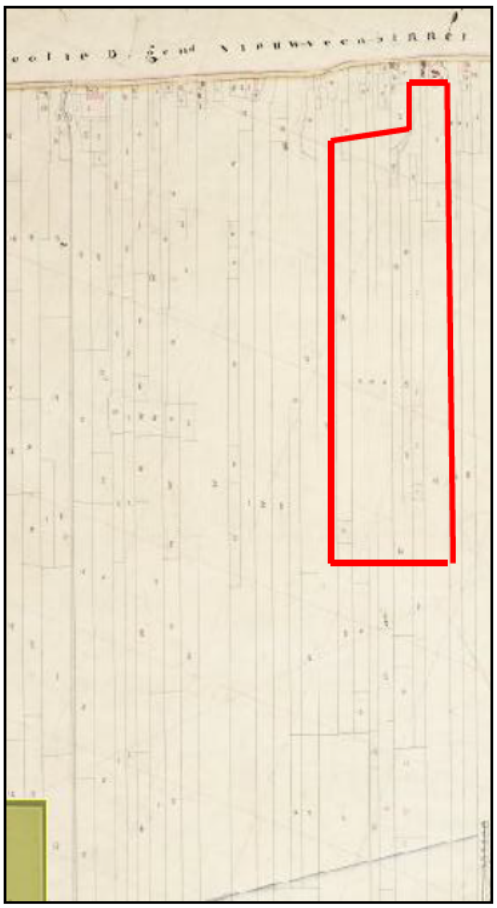
Rond het onderzoekgebied hebben diverse onderzoeken plaatsgevonden. Het gaat hierbij om booronderzoek waaruit blijkt dat er plaatselijk podzolbodems aanwezig zijn. Voor de gebieden met een podzolbodem is vervolgonderzoek aanbevolen (De Roller 2010).

2.1.3 Bekende historische gegevens

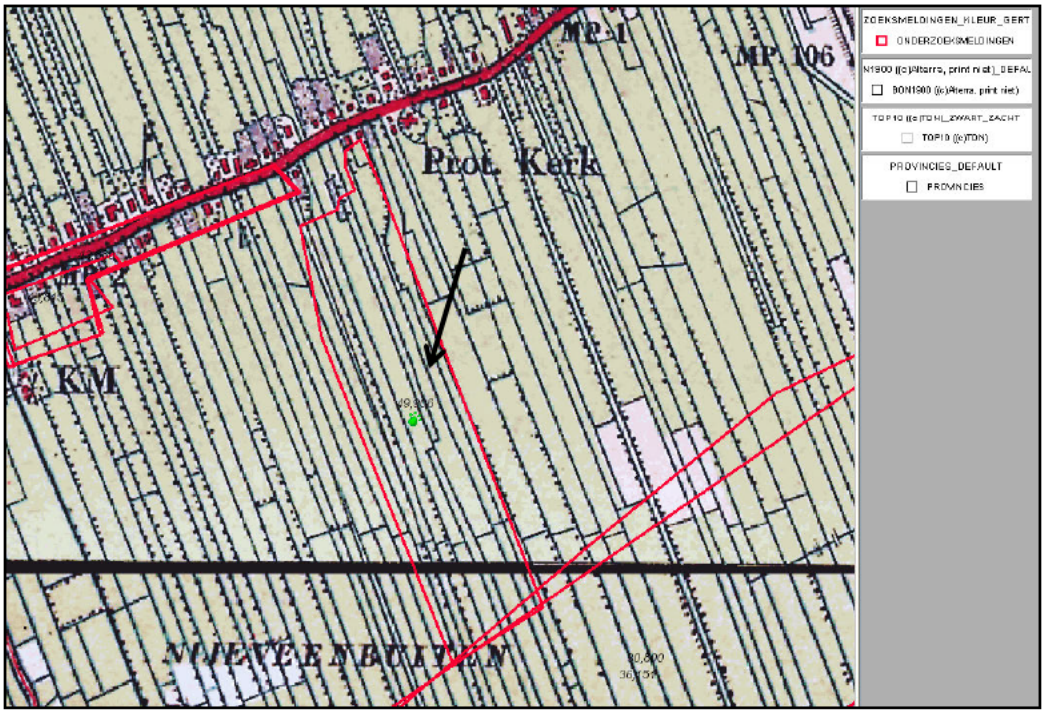
De kadastrale kaart uit 1832 is te zien dat het onderzoeksgebied uit zes smalle langgerekte percelen bestaat van circa 1,5 km lengte. Zo hier en daar zijn dwarssloten te zien (zie afbeelding 6).

Op de Bonnekaart uit 1900 is het beeld nog hetzelfde (zie afbeelding 7). In 1954 is het terrein door het inklinken en oxideren van het veen zo laag komen te liggen dat een deel van het terrein ten oosten van het onderzoeksgebied als water is aangegeven (zie afbeelding 8). In de jaren ‘60 vindt er een ruilverkaveling plaats waarbij de percelen worden verbreed en er een oost-west gerichte sloot wordt aangelegd voor de afwatering. Het beeld blijft sinds die tijd ongewijzigd.

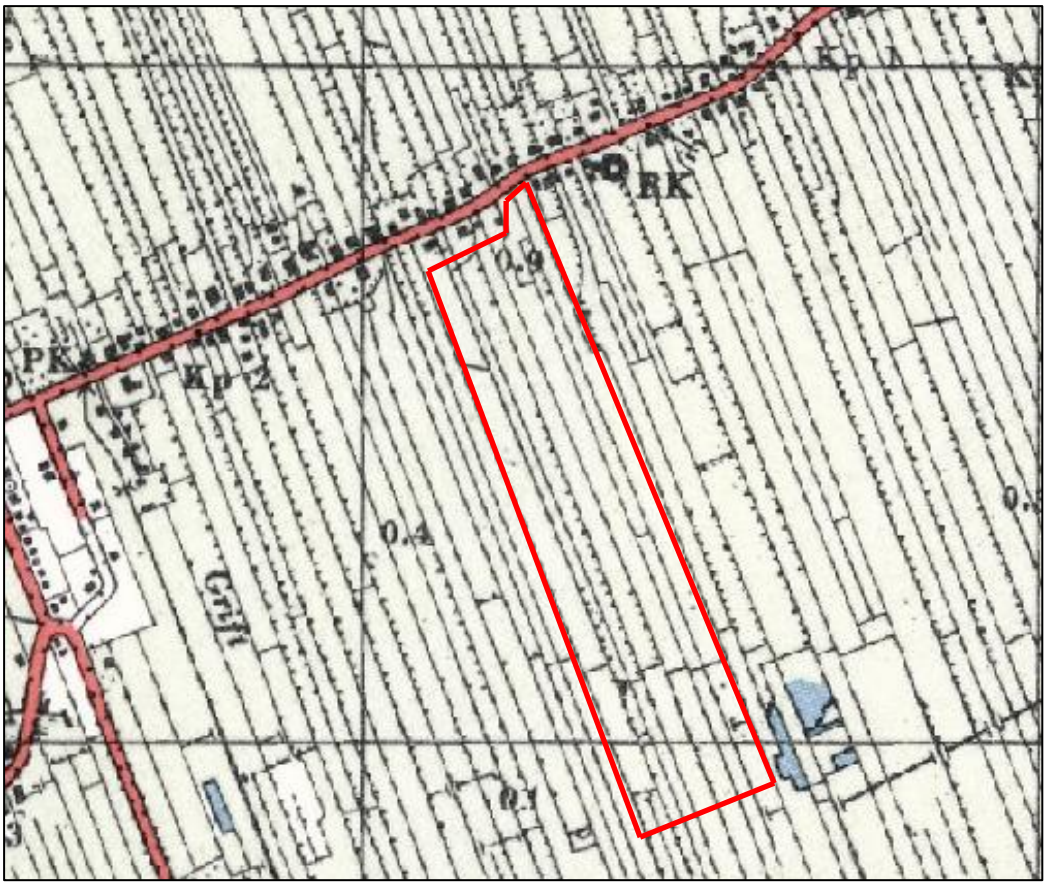
Afgezien van de ontginning en de ruilverkaveling hebben er de laatste 200 jaar weinig bodemverstorende ingrepen in het onderzoeksgebied plaatsgevonden.



Afbeelding 6. Kadastrale kaart van Nijeveen uit 1832 met het onderzoeksgebied globaal in rood aangegeven *(bron: www.watwaswaar.nl)*



Afbeelding 7. Bonnenkaart het onderzoeksgebied roodomlijnd bij de pijl (*bron: Archis 2: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)*



Afbeelding 8. Situatie 1954 met het onderzoeksgebied globaal roodomlijnd (bron: www.watwaswaar.nl)

2.1.4 Toekomstige ingreep

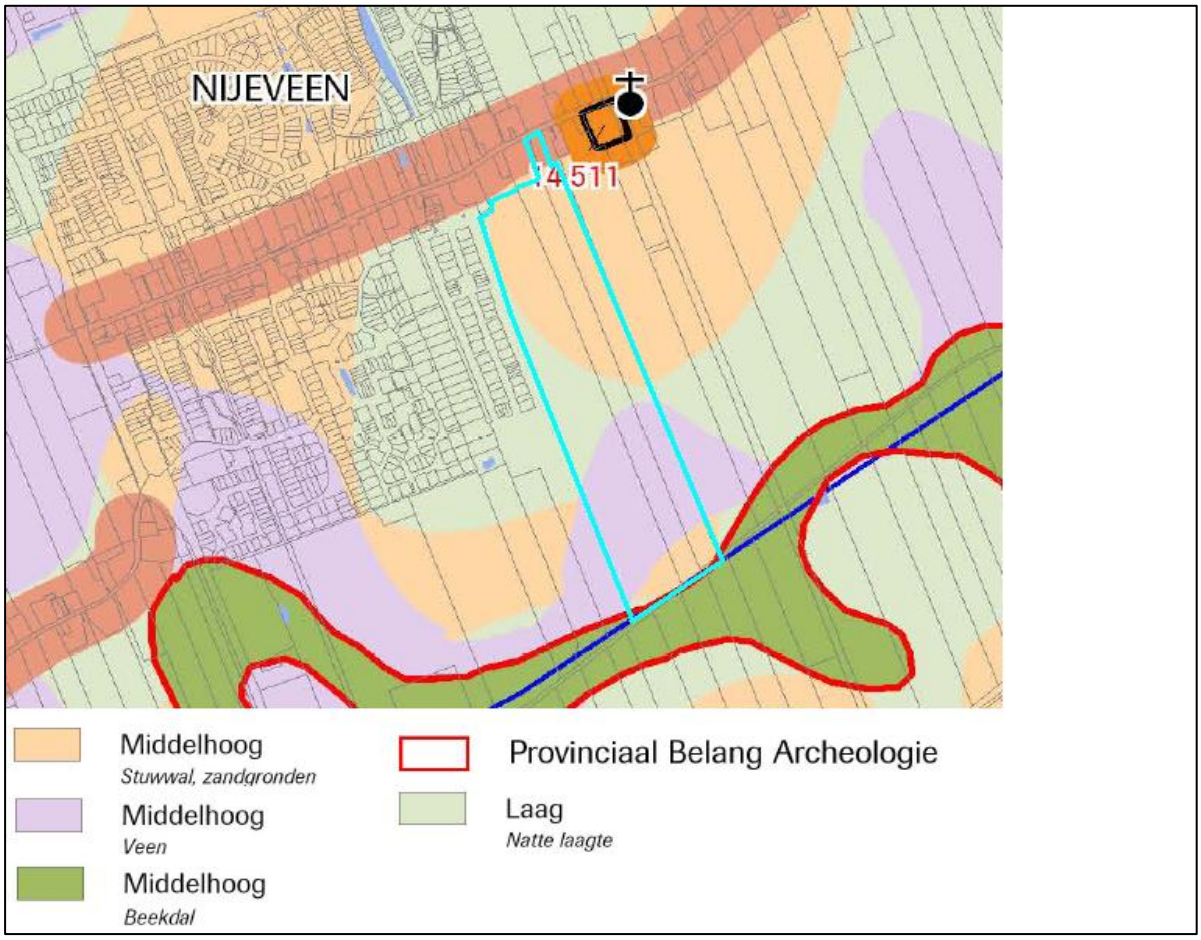
Men is voornemens binnen het onderzoeksgebied een woonwijk te bouwen. Hiertoe zal het terrein bouwrijp gemaakt worden, er zullen er nutsvoorzieningen aangebracht worden en woningen worden gebouwd. Deze activiteiten kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden vernietigen.

2.1.5 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het terrein bestaat uit een vlakte van verspoelde dekzanden waarin plaatselijk een podzolbodem aanwezig kan zijn. In de lagere delen van het terrein is mogelijk sprake van veen. Uit de historische gegevens blijkt dat in het veen verschillende boomstamkano's uit het mesolithicum en de ijzertijd zijn gevonden. Tijdens deze perioden was het terrein zo nat dat er met kano's gevaren kon worden. Het was toen te nat om er te wonen. Uit deze perioden kunnen daarom alleen sporen van 'offsite' activiteiten aangetroffen worden. Het historisch kaartmateriaal laat zien dat het terrein relatief weinig bodemverstorende activiteiten hebben plaatsgevonden. De ruilverkaveling uit de jaren '60 van de vorige eeuw heeft mogelijk voor bodemverstoringen gezorgd. Bij een intacte bodemopbouw moet er dan ook rekening gehouden met mogelijke archeologische resten uit de periode mesolithicum-ijzertijd en late middeleeuwen-nieuwe tijd.

Gemeente Meppel heeft zijn eigen beleidskaart waarin staat aangegeven welk vervolgonderzoek noodzakelijk is, als behoud in situ niet mogelijk is (De Boer en Van der A 2010). De verwachtingswaarde op deze kaart hangt nauw samen met de bodemkundige eenheden in het onderzoeksgebied (zie afbeelding 9). De hogere zandgronden en de hogere delen van de beekdalen hebben een hoge tot middelhoge archeologische verwachtingswaarde. In de gebieden met een hoge en middelhoge

verwachtingswaarde dienen zes boringen per ha gezet te worden en in de gebieden met een lage verwachting dienen drie boringen per ha gezet te worden.



Afbeelding 9. Uitsnede van de archeologische beleidskaart van de gemeente Meppel met het onderzoeksgebied in blauw *(bron: De Boer en Van der A. 2010)*

De vragen uit de inleiding met betrekking tot het bureauonderzoek kunnen als volgt beantwoord worden.

Vraag 1. Wat is de archeologische verwachting van het gebied buiten de reeds bekende AMK-terreinen, indien mogelijk gespecificeerd naar aard, vindplaatsen en perioden?
Op de podzolgronden moet rekening gehouden worden met jachtkampen en nederzettingen uit de periode mesolithicum-ijzertijd. In het veen kunnen (rituele) deposities voorkomen uit dezelfdeperiode. Uit de periode late middeleeuwen-nieuwe tijd kunnen sporen van de ontginning van het veen aanwezig zijn.

Vraag 2. Zijn er binnen de verwachtingszones specifieke aandachtslocaties aan te geven (zandkoppen of -ruggen, veentjes, historische bebouwing en infrastructuur)?
Ja, in het noorden is sprake van een veldpodzol evenals in een smalle strook in het zuiden. Hier dient speciaal gelet te worden op mogelijk steentijd vindplaatsen. De boordichtheid is hier zes boringen per ha. In het veengebied dient men alert te zijn op hout en houtenvoorwerpen en kan volstaan worden met een boordichtheid van drie boringen per ha.

Vraag 3. Wat is er bekend over bodemverstorende ingrepen in het plan-/onderzoeksgebied?
De ruilverkaveling in het derde kwart van de vorige eeuw kan bodemverstoringen veroorzaakt hebben. Verder lijkt het gebied aan weinig bodemverstorende invloeden onderhevig geweest te zijn.

Vraag 4. Welk vervolgonderzoek is nodig om de door het bureauonderzoek in beeld gebrachte specifieke archeologische verwachting te toetsen?
Een verkennend booronderzoek kan duidelijkheid geven over de mate van intactheid van de bodem en daarmee over de trefkans op archeologische resten.

Tabel 2.2 Samenvatting van het gespecificeerd verachtingsmodel

Periode	**indicatoren**	**bodemlaag**	**kans**
paleolithicum	losse vondsten	in het dekzand	laag
mesolithicum	losse vondsten, kampementen, vuursteenconcentraties, haardkuilen	top dekzand	middel.
neolithicum	nederzettingen, grafvelden, vuursteenconcentraties afvalkuilen rituele deposities	top dekzand veen	middel laag
bronstijd	nederzettingen, grafvelden, vuursteenconcentraties rituele deposities	top dekzand veen	middel laag
ijzertijd	nederzettingen, grafvelden, agrarische activiteiten rituele deposities	top dekzand veen	middel laag
Romeinse tijd	nederzettingen, grafvelden, agrarische activiteiten rituele deposities	top dekzand en basis veen veen	mddel laag.
vroege middeleeuwen	nederzettingen en grafvelden, ontginningssporen	top dekzand en veen	laag
late middeleeuwen	nederzettingen, grafvelden en ontginningssporen	top dekzand en veen	middel
nieuwe tijd	nederzettingen, grafvelden en ontginningssporen	top dekzand en veen	middel

2.2 Verkennend inventariserend veldonderzoek

2.2.1 Bodemopbouw

Uit het uitgevoerde booronderzoek blijkt dat de bodemopbouw in het onderzoeksgebied van onder naar boven globaal bestaat uit dekzand met hierboven meestal een bouwvoor of geroerde laag. Soms is het dekzand afgedekt door een laag restveen. Het dekzand behoort tot de formatie van Boxtel, laagpakket van Wierden (De Mulder 2003). In een enkele boring is in de top van het dekzand een restant van een podzolbodem aanwezig, met een AE-, B- en/of BC-horizont (zie bijlage 2).

In de boringen 5, 7, 15 en 43 komt een AE- en B-horizont voor. Deze boringen met podzolbodems komen voor in de gebieden met een hoge archeologische verwachtingswaarde o de gemeentelijke beleidskaart. De boringen liggen verspreid over het onderzoeksgebied en vormen geen aaneen gesloten cluster.
De boringen met alleen een B-horizont betreffen de nummers 4, 32, 42, 44 en 49. Deze boringen liggen net als de vorige verspreid in het gebied waarbij twee clusters aanwezig zijn. het gaat hier om de boringen 42-44 die alle een B-horizont hebben. Deze boringen liggen in een raai naast elkaar. Ook de boringen 4 en 5 vormen een cluster.

In zestien boringen zijn op het dekzand resten van veen aangetroffen. In veel gevallen gaat het om sterk tot zwak zandig veen of sterk veraard veen. De bijmenging van zand geeft aan dat het mogelijk om vergraven restveen gaat. In boring 56 was een deel van het veen intact en dit kon gedetermineerd worden als zeggeveen. Ook in boring 64 was het veen deels intact. Hier bestaat het uit kleiig bosveen. Deze beide boringen grenzen aan elkaar en vormen mogelijk een laagte in het terrein die niet tot op het dekzand is vergraven. De overige boringen met veenresten liggen verspreid over het gebied en komen zowel op de hogere terreindelen voor als op de lagere.

Afgezien van de twee kleine gebieden met een (deels) intacte podzolbodem en de boringen met intact veen (56 en 64), is de bodemopbouw in het dekzand in het overige deel van het terrein niet meer intact.

2.2.2 Vondsten

In de boringen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

3 Conclusie en aanbeveling

3.1 Conclusie

Uit het booronderzoek blijkt dat, ondanks de hoge archeologsiche verwachting die naar voren komt in het bureauonderzoek, het onderzoeksgebied tijdens de ontginnen en de ruilverkaveling in de jaren ‘60/’70 van de vorige eeuw, zodanig is vergraven, dat er vrijwel geen intacte bodemlagen over zijn. Het dekzand gaat in de meeste boringen over in een vergraven bovengrond of bouwvoor. Daar waar nog veenresten op het dekzand aanwezig zijn, zijn deze zo zandig dat het vermoedelijk om vergraven restveen gaat. Op een aantal verspreide locaties zijn resten van een podzolbodem aanwezig. In twee gevallen liggen de boringen met een podzolbodem bij elkaar. Het gaat hierbij om de boringen 4 en 5 en de boringen 42-44. Eventueel aanwezige archeologische resten zouden hier nog intact kunnen zijn. Deze gebieden worden daarom als kansrijke zone bestempeld. Ook in de boringen 56 en 64 is de bodemopbouw intact maar hier ontbreekt de podzolbodem. Dit geeft aan dat het terrein te nat was voor de vorming van een podzolbodem en daardoor mogelijk ook te nat voor menselijke bewoning. Daarom wordt voor dit laatste gebied uitgegaan van een lage archeologische verwachting.

De vragen uit de inleiding met betrekking tot het booronderzoek kunnen als volgt beantwoord worden:

Vraag 1. Is de bodemopbouw intact en hoe ziet die eruit?
De bodemopbouw bestaat uit dekzand dat soms via een laag vergraven restveen overgaat in een vergraven bouwvoor. In een aantal gevallen zijn resten van de oorspronkelijke podzolbodem aanwezig en in twee gevallen is sprake van een intacte overgang van dekzand naar veen.

Vraag 2. Zijn er archeologische indicatoren aanwezig en zo ja, wat is de aard, datering en horizontale en verticale spreiding hiervan?
In de boringen zijn geen archeologische indicatoren aanwezig.

Vraag 3. Zijn er zones met een hoge dan wel lage archeologische verwachting?
Op twee plaatsen grenzen de boringen met een B-horizont aan elkaar en vormen een groter gebied. Deze twee gebieden vormen een kansrijke zone.

Vraag 4. Komt het verwachtingsmodel overeen met de veldgegevens?
Het verwachtingsmodel gaat uit van een grote trefkans op archeologische resten waarbij wel rekening gehouden moet worden met verstoringen tijdens de ontginning en een ruilverkaveling. Deze verstoringen blijken van grote invloed geweest te zijn. Er zijn twee relatief kleine gebieden over met een intacte podzolbodem die een kansrijke zone vormen (boringen 4 en 5 en 42-44).

3.2 Aanbeveling

Gezien de conclusie van het booronderzoek waarbij twee gebieden als kansrijke zone worden aangemerkt bevelen wij aan om binnen deze gebieden een vervolgonderzoek uit te voeren. Het gaat om de gebieden rond de boringen 4 en 5 en 42-44 (zie bijlage 2). Het vervolgonderzoek kan bestaan uit karterende boringen.

Voor de rest van het onderzoeksgebied bevelen wij aan om geen vervolgonderzoek uit te voeren. Mochten hier tijdens het grondwerk onverhoopt alsnog archeologische resten worden aangetroffen dan dient de bevoegde overheid, gemeente Meppel[1], hiervan meteen op de hoogte gebracht te worden.

[1] Gemeente Meppel, ter attentie van de heer R. Oppendijk, Postbus 501, 7940 AM Meppel, tel.14 05 22

Literatuur

Berendsen, H.J.A. 2005. *Landschappelijk Nederland*. Assen.
Boer, A. de en S. van der A 2010. *Archeologische beleidskaart gemeente Meppel.* ADC Heritage, Amersfoort
Koeslag, G.J. 1970. *Bodemkunde*. Wageningen.
Mulder, E.F.J. de. et. al.2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen.
Pleyte, W. 1888. *Nederlandsche Oudheden van de vroegste tijden tot op Karel den Groote (Drenthe*). Leiden. Pagina 108-112
Onbekend 1888.Jaarverslag RMO, Leiden. pag. 97-98
Pleyte, W. 1901. *Nederlandsche Oudheden van de vroegste tijden tot op Karel den Groote: Drenthe* Leiden. Pagina 77-78, pl.LXXIII 1, 2 en 3.
Roller, G.J. de 2010. *Archeologisch inventariserend booronderzoek in plangebied Nieuwveense landen te Meppel, gemeente Meppel (DR*). MUG-Publicatie 2009-88. Leek

Overig geraadpleegde bronnen, 19 december 2011

- Archis 2: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed,
- Topografische Dienst Nederland,
- www.watwaswaar.nl

Bijlage 1 Boorstaten Danninge Erve

boring 01 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
90	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	grijs bruin (neutraal)	scherp	*vlekintensiteit:* licht, *mate van vlek:* matig, *vlekkleur:* bruin, *bodemkundige interpretatie:* opgebracht, glas, puin
120	ZAND, matig fijn, zwak siltig	grijs bruin (neutraal)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand

boring 02 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
70	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	grijs bruin (neutraal)	scherp	*vlekintensiteit:* licht, *mate van vlek:* matig, *vlekkleur:* bruin, *bodemkundige interpretatie:* opgebracht
80	ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruin roestbruin (neutraal)	scherp	*nieuwvorming:* veel roest
130	ZAND, matig fijn, zwak siltig	grijs bruin (neutraal)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand

boring 03 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
35	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	grijs bruin (neutraal)	scherp	*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor
100	ZAND, matig fijn, zwak siltig	grijs bruin (neutraal)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 04 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
40	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	grijs bruin (donker)	scherp	*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor
60	VEEN, sterk zandig	bruin zwart (donker)	scherp	
75	ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruin roestbruin (neutraal)	scherp	*zandsortering:* goed, B-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, ijzerrijke kwel
100	ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruin grijs (neutraal)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 05 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
25	ZAND, matig fijn, matig siltig, zwak humeus	bruin (donker)	scherp	*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor

35	ZAND, matig fijn, matig siltig, matig humeus	bruin (donker)	geleidelijk	*zandsortering:* goed, AE-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, licht grijze zandkorrels
50	ZAND, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	bruin (donker)	geleidelijk	*zandsortering:* goed, B-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand
70	ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruin (licht)	geleidelijk	*zandsortering:* goed, BC-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand
100	ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruin grijs (licht)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja, *nieuwvorming:* weinig roest

boring 06 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
30	ZAND, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	grijs bruin (neutraal)	scherp	*bodemkundige interpretatie:* vergraven
45	ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruin (neutraal)	scherp	*zandsortering:* goed, *bodemkundige interpretatie:* vergraven, BC-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand
100	ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruin grijs (neutraal)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 07 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
30	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	grijs bruin (donker)	geleidelijk	*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor, rommelig
40	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	bruin zwart (donker)	scherp	AE-horizont, rommelig, veenresten
60	ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruin (neutraal)		*zandsortering:* goed, B-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand
70	ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruin grijs (donker)	geleidelijk	*zandsortering:* goed, BC-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand
100	ZAND, matig fijn, zwak siltig	grijs bruin (licht)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 08 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
50	ZAND, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	bruin grijs (neutraal)	scherp	*mate van vlek:* matig, *vlekkleur:* bruin, *bodemkundige interpretatie:* opgebracht
70		grijs bruin (donker)	scherp	rommelig
100	ZAND, matig fijn, zwak siltig	grijs bruin (neutraal)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand

boring 09 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
70	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	grijs bruin (neutraal)	scherp	*vlekintensiteit:* licht, *mate van vlek:* matig, *vlekkleur:* grijs, *bodemkundige interpretatie:* opgebracht
100	VEEN, zwak zandig	zwart bruin (neutraal)	scherp	
130	ZAND, matig fijn, zwak siltig	grijs bruin (neutraal)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 10 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
80	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	grijs bruin (neutraal)	scherp	*vlekintensiteit:* licht, *mate van vlek:* matig, *vlekkleur:* grijs, *bodemkundige interpretatie:* opgebracht
110	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	grijs bruin (donker)	scherp	*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor, verstoord
140	ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruin grijs (neutraal)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 11 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
85	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	grijs bruin (neutraal)	scherp	*vlekintensiteit:* licht, *mate van vlek:* veel, *vlekkleur:* grijs, *bodemkundige interpretatie:* opgebracht
130	VEEN, zwak zandig	bruin zwart (neutraal)	scherp	
160	ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruin grijs (neutraal)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 12 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
75	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	grijs bruin (donker)	scherp	*bodemkundige interpretatie:* vergraven
100	ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruin grijs (neutraal)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand

boring 13 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
35	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig	bruin grijs (donker)		*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor, verstoord

	humeus			
100	ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruin grijs (licht)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 14 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
50	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	bruin grijs (donker)	scherp	*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor, verstoord
60	VEEN, zwak zandig	grijs zwart (donker)		
70	ZAND, matig fijn, zwak siltig	grijs bruin (donker)		*zandsortering:* goed, BC-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand
100	ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruin geel (neutraal)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 15 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
20	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	grijs bruin (donker)	geleidelijk	*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor, verstoord
45	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	bruin grijs (neutraal)	scherp	AE-horizont, verstoord
60	ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruin (donker)	geleidelijk	*zandsortering:* goed, B-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand
70	ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruin (neutraal)		*zandsortering:* goed, BC-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand
100	ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruin geel (neutraal)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 16 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
40	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	grijs bruin (donker)	scherp	*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor
60	ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruin (neutraal)		*zandsortering:* goed, BC-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand
100	ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruin geel (neutraal)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 17 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
60	ZAND, matig fijn, zwak siltig, zwak	grijs bruin (neutraal)	scherp	*bodemkundige interpretatie:* vergraven

	humeus			
100	ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruin grijs (licht)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 18 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
40	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	zwart grijs (neutraal)	scherp	*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor, verstoord
80	ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruin grijs (neutraal)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 19 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
60	ZAND, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	grijs bruin (neutraal)	scherp	*vlekintensiteit:* licht, *mate van vlek:* matig, *vlekkleur:* bruin, *bodemkundige interpretatie:* opgebracht
80	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	bruin grijs (donker)	scherp	*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor, verstoord
120	ZAND, matig fijn, zwak siltig	grijs (neutraal)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 20 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
20	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	bruin grijs (neutraal)	scherp	*vlekintensiteit:* licht, *mate van vlek:* matig, *vlekkleur:* grijs, *bodemkundige interpretatie:* opgebracht
55	VEEN, sterk zandig	zwart grijs (neutraal)		verstoord
100	ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruin grijs (neutraal)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 21 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
40	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	grijs bruin (neutraal)	scherp	*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor
80	ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruin grijs (neutraal)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 22 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
20	ZAND, matig fijn,	grijs bruin	scherp	*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor

	zwak siltig, zwak humeus	(donker)		
70	ZAND, matig fijn, zwak siltig	grijs (zeer licht)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 23 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
30	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	zwart grijs	scherp	*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor
60	ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruin grijs (licht)	geleidelijk	*nieuwvorming:* weinig roest

boring 24 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
25	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	grijs (zeer donker)	scherp	*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor
40	ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruin grijs (zeer licht)	scherp	*vlekintensiteit:* donker, *mate van vlek:* matig, *vlekkleur:* grijs, *bodemkundige interpretatie:* omgewerkte grond
70	ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruin grijs (zeer licht)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 25 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
30	ZAND, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	grijs (donker)	scherp	*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor
80	ZAND, matig fijn, zwak siltig	grijs geel (zeer licht)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 26 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
30	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	zwart grijs	scherp	*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor
70	ZAND, matig fijn, zwak siltig	grijs (licht)	scherp	*vlekintensiteit:* donker, *mate van vlek:* matig, *vlekkleur:* grijs, *bodemkundige interpretatie:* omgewerkte grond
100	ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruin (zeer licht)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 27 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
35	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	zwart grijs	scherp	*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor
50	ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruin (licht)	geleidelijk	*zandsortering:* goed, BC-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand
80	ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruin (zeer licht)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 28 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
30	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	grijs bruin (donker)	scherp	
100	ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruin grijs (neutraal)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja, *nieuwvorming:* matig roest

boring 29 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
40	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	grijs bruin (donker)	scherp	*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor, verstoord
100	ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruin grijs (neutraal)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 31 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
60	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	bruin (zeer donker)	scherp	*vlekintensiteit:* licht, *mate van vlek:* weinig, *vlekkleur:* grijs, *bodemkundige interpretatie:* omgewerkte grond
90	ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruin grijs		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 32 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
25	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	bruin (zeer donker)	scherp	*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor
40	ZAND, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	bruin (donker)	scherp	*zandsortering:* goed, B-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand
70	ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruin (zeer licht)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 33 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
40	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	grijs (donker)	scherp	*vlekintensiteit:* licht, *mate van vlek:* weinig, *vlekkleur:* bruin, *bodemkundige interpretatie:* bouwvoor
90	ZAND, matig fijn, matig siltig, matig humeus	grijs bruin (zeer donker)	scherp	*bodemkundige interpretatie:* omgewerkte grond
120	ZAND, matig fijn, zwak siltig	grijs bruin (licht)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 34 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
55	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	bruin grijs (zeer donker)	scherp	*bodemkundige interpretatie:* opgebracht
85	VEEN, zwak zandig	grijs bruin (zeer donker)	scherp	
110	ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruin (zeer licht)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 35 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
40	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	bruin (zeer donker)	scherp	*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor
90	VEEN, zwak zandig	bruin (zeer donker)	scherp	*vlekintensiteit:* licht, *mate van vlek:* weinig, *vlekkleur:* grijs
120	ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruin grijs (zeer licht)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 36 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
60	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	grijs bruin (zeer donker)	scherp	*vlekintensiteit:* licht, *mate van vlek:* weinig, *vlekkleur:* bruin, *bodemkundige interpretatie:* opgebracht
90	ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruin grijs (licht)	scherp	*vlekintensiteit:* donker, *mate van vlek:* matig, *vlekkleur:* bruin, *bodemkundige interpretatie:* omgewerkte grond
120	ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruin grijs (zeer licht)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 37 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
25	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	grijs bruin (zeer donker)	scherp	*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor

boring 38 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
20	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	grijs (zeer donker)	scherp	*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor
55	ZAND, matig fijn, matig siltig	bruin grijs		*vlekintensiteit:* donker, *mate van vlek:* weinig, *vlekkleur:* grijs, *bodemkundige interpretatie:* omgewerkte grond
80	ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruin (zeer licht)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 39 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
20	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	grijs (zeer donker)	scherp	*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor
40	ZAND, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	grijs (donker)	scherp	*vlekintensiteit:* licht, *mate van vlek:* weinig, *vlekkleur:* grijs, *bodemkundige interpretatie:* opgebracht
55	VEEN, zwak zandig	zwart	scherp	*bodemkundige interpretatie:* veraard veen
80	ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruin grijs (zeer licht)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 40 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
50	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	grijs bruin (neutraal)	scherp	*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor
70	ZAND, matig fijn, zwak siltig	geel grijs (neutraal)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 41 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
40	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	grijs bruin (neutraal)	scherp	*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor, verstoord
80	ZAND, matig fijn, zwak siltig	grijs bruin (neutraal)		C-horizont, verstoord
120	ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruin geel (licht)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 42 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
20	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	grijs bruin (neutraal)	scherp	*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor
30	ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruin (donker)	scherp	*zandsortering:* goed, B-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand
70	ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruin geel (neutraal)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 43 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
15	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	grijs bruin (donker)	scherp	*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor
25	ZAND, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	grijs bruin (licht)	scherp	*zandsortering:* goed, AE-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand
40	ZAND, matig fijn, zwak siltig	roestbruin bruin (donker)	geleidelijk	*zandsortering:* goed, B-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand
60	ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruin (neutraal)		*zandsortering:* goed, BC-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand
100	ZAND, matig fijn, zwak siltig	geel bruin (neutraal)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 44 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
40	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	zwart grijs (neutraal)	scherp	*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor
60	ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruin (donker)	scherp	*zandsortering:* goed, B-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand
100	ZAND, matig fijn, zwak siltig	grijs geel (neutraal)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 45 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
20	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	grijs bruin (neutraal)	scherp	*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor
50	VEEN, sterk zandig	grijs zwart (neutraal)	scherp	*bodemkundige interpretatie:* veraard veen, rommelig
70	ZAND, matig fijn, zwak siltig	grijs bruin (donker)	scherp	*zandsortering:* goed, BC-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand

100	ZAND, matig fijn, zwak siltig	grijs geel (neutraal)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 46 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
20	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	grijs bruin (neutraal)	geleidelijk	*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor
60	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	zwart bruin (neutraal)	scherp	veenresten
65	ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruin bruin (donker)	scherp	*zandsortering:* goed, BC-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand
100	ZAND, matig fijn, zwak siltig	geel bruin (neutraal)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 47 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
40	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	zwart grijs (neutraal)	scherp	*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor
80	ZAND, matig fijn, zwak siltig	geel bruin (neutraal)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 48 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
40	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	zwart grijs (neutraal)	scherp	*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor
80	ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruin geel (neutraal)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 49 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
20	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	bruin zwart (neutraal)	scherp	*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor
25	ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruin (donker)	scherp	*zandsortering:* goed, B-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, verstoord
70	ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruin grijs (neutraal)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 50 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*

30	ZAND, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	bruin grijs (neutraal)	scherp	*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor, verstoord
60	VEEN, sterk zandig	grijs zwart (neutraal)	scherp	
100	ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruin geel (neutraal)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 51 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
60	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	bruin grijs (neutraal)	scherp	*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor, verstoord
80	ZAND, matig fijn, zwak siltig	grijs bruin (donker)		BC-horizont, verstoord
100	ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruin geel (neutraal)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 52 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
50	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	zwart grijs (neutraal)	scherp	*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor, verstoord
80	ZAND, matig fijn, zwak siltig	geel bruin		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 53 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
30	ZAND, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	bruin grijs (neutraal)	geleidelijk	*bodemkundige interpretatie:* opgebracht
60	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	bruin grijs (donker)	scherp	*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor
100	ZAND, matig fijn, zwak siltig	geel bruin (neutraal)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 54 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
30	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	bruin grijs (donker)	scherp	*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor, verstoord
50	ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruin (neutraal)		*zandsortering:* goed, BC-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand
100	ZAND, matig fijn, zwak siltig	geel bruin (neutraal)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 55 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
30	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	grijs bruin (donker)	scherp	*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor, verstoord
40	ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruin (neutraal)	geleidelijk	*zandsortering:* goed, BC-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand
80	ZAND, matig fijn, zwak siltig	geel bruin (neutraal)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 56 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
25	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	bruin grijs (donker)	scherp	*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor, verstoord
40	ZAND, matig fijn, zwak siltig	grijs bruin (neutraal)	scherp	*bodemkundige interpretatie:* opgebracht
60	VEEN, sterk zandig	zwart (neutraal)	scherp	*bodemkundige interpretatie:* omgewerkte grond
80	VEEN, mineraalarm	bruin (donker)	scherp	zeggeveen
120	ZAND, matig fijn, zwak siltig			*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 57 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
50	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	bruin grijs (donker)	scherp	*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor, verstoord
70	VEEN, mineraalarm	zwart bruin (neutraal)	scherp	
80	ZAND, matig fijn, matig siltig, matig humeus	zwart grijs (donker)	scherp	meerbodem
120	ZAND, matig fijn, zwak siltig	geel grijs (neutraal)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 58 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
25	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	grijs bruin (donker)	scherp	*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor, verstoord
70	ZAND, matig fijn, zwak siltig	geel grijs (licht)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 59 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
30	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	grijs bruin (donker)	scherp	*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor, verstoord
65	VEEN, zwak zandig	bruin zwart (neutraal)	scherp	
100	ZAND, matig fijn, zwak siltig	grijs (neutraal)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 60 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
25	ZAND, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	bruin (donker)	scherp	*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor
50	ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruin grijs (zeer licht)	scherp	*vlekintensiteit:* donker, *mate van vlek:* matig, *vlekkleur:* bruin, *bodemkundige interpretatie:* omgewerkte grond
80	ZAND, matig fijn, zwak siltig	grijs		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 61 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
40	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	bruin grijs (zeer donker)	scherp	*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor
60	ZAND, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus	zwart grijs	scherp	*bodemkundige interpretatie:* omgewerkte grond
100	ZAND, matig fijn, zwak siltig	grijs (licht)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 62 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
40	ZAND, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	grijs (zeer donker)	scherp	*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor
70	ZAND, matig fijn, zwak siltig	geel grijs (zeer licht)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 63 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
60	ZAND, matig fijn,	grijs bruin	scherp	*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor

	zwak siltig, zwak humeus	(zeer donker)		
90	ZAND, matig fijn, zwak siltig	grijs geel		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 64 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
55	ZAND, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	grijs (donker)	scherp	*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor
70	VEEN, zwak kleiig	zwart bruin	scherp	bosveen
85	ZAND, matig fijn, matig siltig, zwak humeus	grijs (donker)	scherp	*plantenresten:* weinig, overgangslaag
90	ZAND, matig fijn, matig siltig	grijs bruin	scherp	*zandsortering:* goed, BC-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand
110	ZAND, matig fijn, zwak siltig	geel (licht)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 65 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
30	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	zwart grijs	scherp	*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor
50	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	grijs (donker)	scherp	*vlekintensiteit:* licht, *mate van vlek:* veel, *vlekkleur:* bruin, *bodemkundige interpretatie:* omgewerkte grond
55	ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruin (zeer licht)	geleidelijk	*vlekintensiteit:* donker, *mate van vlek:* weinig, *vlekkleur:* bruin, *zandsortering:* goed, BC-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand
80	ZAND, matig fijn, zwak siltig	geel (licht)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 66 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
40	ZAND, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	grijs (donker)	scherp	*vlekintensiteit:* licht, *mate van vlek:* weinig, *bodemkundige interpretatie:* bouwvoor
65	VEEN, zwak zandig	grijs (zeer donker)	scherp	*bodemkundige interpretatie:* omgewerkte grond
90	ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruin (zeer licht)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 67 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*

10	ZAND, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	grijs bruin (neutraal)	scherp	*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor, verstoord
100	ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruin grijs (licht)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 68 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
50	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	zwart grijs (neutraal)	scherp	*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor, verstoord
100	ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruin grijs (neutraal)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 69 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
50	ZAND, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	bruin grijs (licht)	scherp	*vlekintensiteit:* licht, *mate van vlek:* veel, *vlekkleur:* grijs, *bodemkundige interpretatie:* opgebracht
80	VEEN, sterk zandig	zwart grijs (neutraal)	scherp	verstoord
100	ZAND, matig fijn, zwak siltig	grijs (neutraal)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 70 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
60	ZAND, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	grijs bruin (licht)	scherp	*vlekintensiteit:* licht, *mate van vlek:* veel, *vlekkleur:* bruin, *bodemkundige interpretatie:* opgebracht
100	ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruin grijs (licht)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 72 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
70	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	bruin grijs (neutraal)	scherp	*vlekintensiteit:* licht, *mate van vlek:* weinig, *vlekkleur:* grijs, verstoord
100	ZAND, matig fijn, zwak siltig	geel grijs (neutraal)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 73 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
20	ZAND, matig fijn, zwak siltig, zwak	bruin grijs (licht)	scherp	*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor, verstoord

	humeus			
40	ZAND, matig fijn, zwak siltig	grijs bruin (donker)		*zandsortering:* goed, BC-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand
100	ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruin grijs (neutraal)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 74 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
70	ZAND, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	bruin grijs (neutraal)	scherp	*vlekintensiteit:* licht, *mate van vlek:* weinig, *vlekkleur:* grijs, *bodemkundige interpretatie:* vergraven
100	ZAND, matig fijn, zwak siltig	grijs bruin (neutraal)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 75 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
35	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	zwart grijs (neutraal)	scherp	*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor, verstoord
100	ZAND, matig fijn, zwak siltig	grijs geel (neutraal)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 76 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
25	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	bruin grijs (neutraal)		*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor, verstoord
40	ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruin (neutraal)		*zandsortering:* goed, BC-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand
100	ZAND, matig fijn, zwak siltig	geel bruin (neutraal)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 77 Edelman

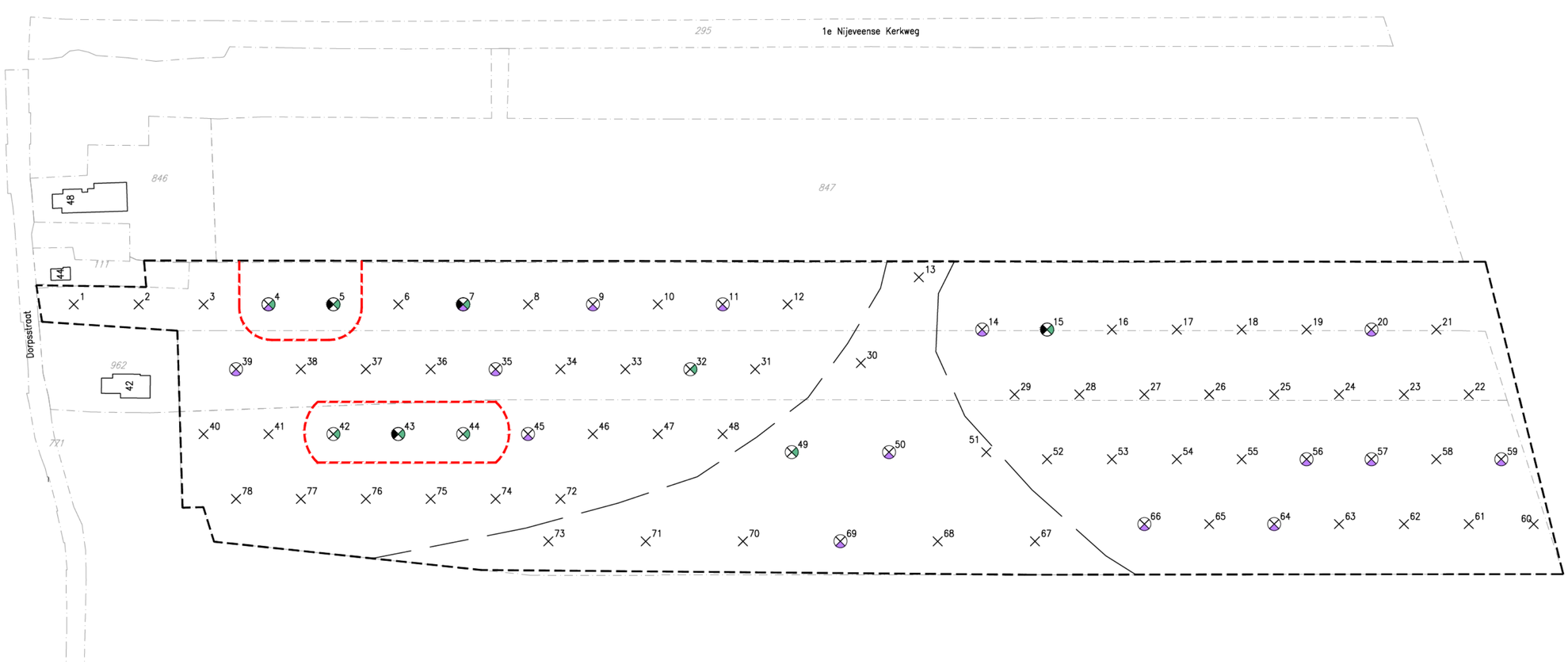
diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*
25	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	bruin grijs (donker)	scherp	*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor, verstoord
50	ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruin (neutraal)		*zandsortering:* goed, BC-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand
100	ZAND, matig fijn, zwak siltig	geel bruin (neutraal)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

boring 78 Edelman

diepte	*lithologie*	*kleur*	*grens*	*opmerkingen*

55	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	grijs bruin (donker)	scherp	*bodemkundige interpretatie:* bouwvoor, verstoord
80	ZAND, matig fijn, zwak siltig	grijs bruin (neutraal)		*zandsortering:* goed, C-horizont, *geologische interpretatie:* dekzand, *boring beëindigd:* ja

Bijlage 2 Overzicht van de onderzoekslocatie, boorpuntenkaart



LEGENDA

- bestaande bebouwing
- 3 huisnummer
- kadastrale grens
- 847 kadastraal nummer
- boring met nummer
- boring met B-horizont
- boring met AE-horizont
- boring met veen
- grens vervolgonderzoek noodzakelijk
- grens onderzoekslocatie

0 100 meter

MUG ingenieursbureau

Infra
Milieu
Geo-ICT
Archeologie
Geo-informatie

Project: Archeologisch inventariserend veldonderzoek Danninge Erve Nijeveen

Opdrachtgever: Gemeente Meppel

Onderdeel: Overzicht van de onderzoekslocatie

Getekend: MHo | Formaat: A3+ | Projectnummer: 93011211 | Datum: 03-01-12

Gecontroleerd: GRo | Schaal: 1:2000 | Tekeningnummer: 2 | Status: DEFINITIEF

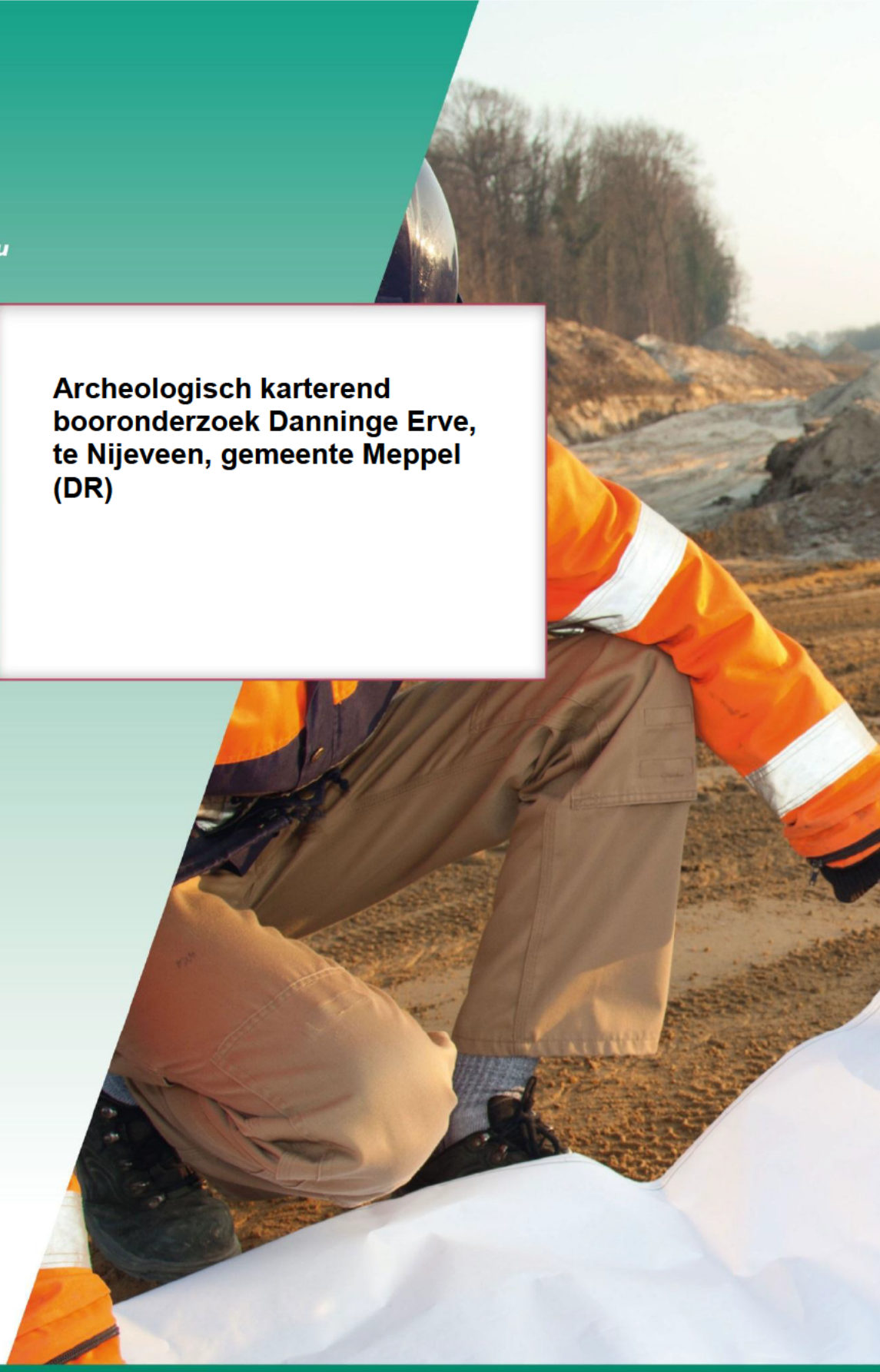
MUG ingenieursbureau
Zernikelaan 8
Postbus 136
9350 AC LEEK
Tel. (0594) 55 24 20
Fax. (0594) 55 24 99
E-mail info@mug.nl
Internet www.mug.nl

3-1-2012 15:48:10

Bijlage 9 Archeologisch karterend booronderzoek

MUG
ingenieursbureau

Archeologisch karterend booronderzoek Danninge Erve, te Nijeveen, gemeente Meppel (DR)



Infra | Milieu | Geo-ICT | Archeologie | Geo-informatie



Archeologisch karterend booronderzoek Danninge Erve, te Nijeveen, gemeente Meppel (DR)

opdrachtgever	Gemeente Meppel
datum	21 maart 2012
projectleider	[redacted]
projectnummer	92109812
status	concept
ISSN-nummer	1875-5313
MUG-publicatie	2012-28

MUG-projectnummer	92109812
Opdrachtgever	gemeente Meppel
MUG-publicatie	2012-28
Bevoegd gezag	gemeente Meppel
Beheer en plaats documentatie	MUG Ingenieursbureau b.v.
Onderzoekmeldingsnummer	50361
Tekst	[redacted]
Afbeeldingen	[redacted]
Redactie	[redacted]
Status	concept
Autorisatie	[redacted]
Uitgegeven door	MUG Ingenieursbureau b.v. Postbus 136 9350 AC Leek
Datum	21 maart 2012
ISSN	1875-5313

INHOUDSOPGAVE

Samenvatting **1**

1 Inleiding **2**
1.1 Algemeen 2
1.2 Ligging van het onderzoeksgebied 2
1.3 Bekende archeologische gegevens 3
1.4 Doel van het karterend onderzoek 4
1.5 Werkwijze karterend booronderzoek 4

2 Resultaten karterend booronderzoek **5**

3 Conclusie en aanbeveling **8**
3.1 Conclusie 8
3.2 Aanbeveling 8

4 Literatuur **9**

BIJLAGEN

Bijlage 1 Overzicht van de onderzoekslocatie, boorpuntenkaart.
Met gegevens verkennend booronderzoek

Samenvatting

Aanleiding tot het hier beschreven archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) zijn de herinrichtingsplannen van gemeente Meppel voor de onderzochte percelen ten zuiden van de Dorpsstraat en ten westen van de eerste Nijeveense Kerkweg te Nijeveen. Omdat deze plannen met bodemverstorende ingrepen gepaard gaan, is een archeologisch vooronderzoek noodzakelijk. Dit onderzoek wordt uitgevoerd conform de Wet op de archeologische monumentenzorg. Gemeente Meppel heeft MUG Ingenieursbureau, afdeling Archeologie, opdracht gegeven het IVO uit te voeren.

Het onderhavige onderzoek is een vervolg op het eerder door MUG Ingenieursbureau uitgevoerde verkennend bureau- en booronderzoek (De Roller, 2012). Hierbij is aanbevolen een karterend booronderzoek uit te voeren in een deel van het onderzoeksgebied.

Uit het eerder uitgevoerde bureau- en booronderzoek (De Roller, 2012) blijkt dat het terrein bestaat uit een vlakte van verspoelde dekzanden waarin plaatselijk een podzolbodem aanwezig kan zijn. In de lagere delen van het terrein is mogelijk sprake van veen. Uit de historische gegevens blijkt dat in het veen verschillende boomstamkano's uit het mesolithicum en de ijzertijd zijn gevonden. Het historisch kaartmateriaal laat zien dat het terrein relatief weinig verstorende invloeden heeft ondergaan. De ruilverkaveling uit de jaren '60 van de vorige eeuw kan voor bodemverstoringen gezorgd hebben. Bij een intacte bodemopbouw moet er dan ook rekening gehouden worden met mogelijke archeologische resten uit de periode mesolithicum-ijzertijd en late middeleeuwen-nieuwe tijd.

Uit het booronderzoek blijkt dat, ondanks de hoge potentie uit het bureauonderzoek, het onderzoeksgebied tijdens het ontginnen en de ruilverkaveling in de jaren '60/'70 van de vorige eeuw, zodanig is vergraven dat er vrijwel geen intacte bodemlagen over zijn. Het dekzand gaat in de meeste boringen over in een vergraven bovengrond of bouwvoor. Daar waar nog veenresten op het dekzand aanwezig zijn, zijn deze zo zandig dat het vermoedelijk om vergraven restveen gaat. Op een aantal verspreide locaties zijn resten van een podzolbodem aanwezig. In twee gevallen liggen de boringen met een podzolbodem bij elkaar. Het gaat hierbij om de boringen 4 en 5 en de boringen 42 t/m 44. Eventueel aanwezige archeologische resten zouden hier nog intact kunnen zijn. Deze gebieden worden als kansrijke zone opgevat. Voor deze zones is aanbevolen een vervolgonderzoek uit te voeren. Het vervolgonderzoek bestaat uit karterende boringen en is uitgevoerd tijdens onderhavig onderzoek.

Uit het uitgevoerde karterende booronderzoek blijkt dat onder de bouwvoor of onder het veen in vrijwel alle boringen een podzol B- of BC-horizont aanwezig is, met uitzondering van de karterende boringen 8 en 9. In de zeefresiduen van de bemonsterde B- en BC-horizonten zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Tijdens de oppervlaktekartering zijn enkele fragmenten aardewerk uit de nieuwe tijd aangetroffen.

Aangezien alleen fragmenten nieuwetijds aardewerk aan het oppervlak zijn aangetroffen en er geen andere archeologisch indicatoren zijn gevonden, bevelen wij geen vervolgonderzoek aan.

Bovenstaande betreft een aanbeveling. Het selectiebesluit is te allen tijde voorbehouden aan het bevoegd gezag, gemeente Meppel.

Mochten hier tijdens het grondwerk onverhoopt alsnog archeologische resten worden aangetroffen dan dient de bevoegde overheid, gemeente Meppel, hiervan meteen op de hoogte gebracht te worden.

1 Inleiding

1.1 Algemeen

Aanleiding tot het hier beschreven archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) zijn de herinrichtingsplannen van gemeente Meppel voor de onderzochte percelen ten zuiden van de Dorpsstraat en ten westen van de eerste Nijeveense Kerkweg te Nijeveen. Omdat deze plannen met bodemverstorende ingrepen gepaard gaan, is een archeologisch vooronderzoek noodzakelijk. Dit onderzoek wordt uitgevoerd conform de Wet op de archeologische monumentenzorg. Gemeente Meppel heeft MUG Ingenieursbureau, afdeling Archeologie, opdracht gegeven het IVO uit te voeren.

Het onderhavige onderzoek is een vervolg op het eerder door MUG Ingenieursbureau uitgevoerde verkennend bureau- en booronderzoek (De Roller, 2012). Hierbij is aanbevolen een karterend booronderzoek uit te voeren in een deel van het onderzoeksgebied. Het hier beschreven karterend booronderzoek is op 1 maart 2012 uitgevoerd door [redacted], conform de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2 en de richtlijnen van gemeente Meppel.

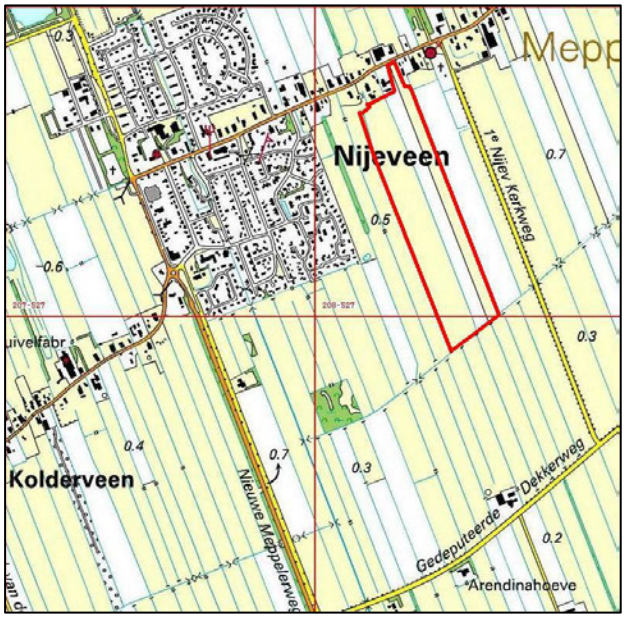
Tabel 1.1 Overzicht van de objectgegevens

Objectgegevens	
Provincie	Drenthe
Gemeente	Meppel
Plaats	Nijeveen
Toponiem	Danninge Erve
Kaartblad	16G
Coördinaten	208158/527680 NW 208265/527834 NO 208592/527007 ZO 208439/526899 ZW
Grondsoort	zand en veen
Geomorfologie	vlakte van verspoelde dekzanden en dalvormige laagte met veen
Grondwatertrap	III-VI

1.2 Ligging van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied ligt in Nijeveen, ten zuiden van de dorpsstraat en ten westen van de eerste Nijeveense Kerkweg en is in gebruik als weiland (zie afbeelding 1). De totale oppervlakte is circa 16 ha. Het onderhavig onderzoek beperkt zich tot de op bijlage 1 met een rode stippellijn aangegeven gebieden.

208/528



207/526

Afbeelding 1. Topografische kaart met in rood het onderzoeksgebied (*bron: Topografische Dienst Nederland)*

1.3 Bekende archeologische gegevens

Uit het eerder uitgevoerde bureau- en booronderzoek (De Roller, 2012) blijkt dat het terrein bestaat uit een vlakte van verspoelde dekzanden waarin plaatselijk een podzolbodem aanwezig kan zijn. In de lagere delen van het terrein is mogelijk sprake van veen. Uit de historische gegevens blijkt dat in het veen verschillende boomstamkano's uit het mesolithicum en de ijzertijd zijn gevonden. Het historisch kaartmateriaal laat zien dat het terrein relatief weinig verstorende invloeden heeft ondergaan. De ruilverkaveling uit de jaren '60 van de vorige eeuw kan voor bodemverstoringen gezorgd hebben. Bij een intacte bodemopbouw moet er dan ook rekening gehouden worden met mogelijke archeologische resten uit de periode mesolithicum-ijzertijd en late middeleeuwen-nieuwe tijd.

Uit het booronderzoek blijkt dat, ondanks de hoge potentie uit het bureauonderzoek, het onderzoeksgebied tijdens de ontginnen en de ruilverkaveling in de jaren '60/'70 van de vorige eeuw, zodanig is vergraven dat er vrijwel geen intacte bodemlagen over zijn. Het dekzand gaat in de meeste boringen over in een vergraven bovengrond of bouwvoor. Daar waar nog veenresten op het dekzand aanwezig zijn, zijn deze zo zandig dat het vermoedelijk om vergraven restveen gaat. Op een aantal verspreide locaties zijn resten van een podzolbodem aanwezig. In twee gevallen liggen de boringen met een podzolbodem bij elkaar. Het gaat hierbij om de boringen 4 en 5 en de boringen 42 t/m 44. Eventueel aanwezige archeologische resten zouden hier nog intact kunnen zijn. Deze gebieden worden als kansrijke zone opgevat. Voor deze zones is aanbevolen een vervolgonderzoek uit te voeren. Het vervolgonderzoek bestaat uit karterende boringen en is uitgevoerd tijdens onderhavig onderzoek.

Voor de rest van het onderzoeksgebied is aanbevolen om geen vervolgonderzoek te doen. Mochten hier tijdens het grondwerk onverhoopt alsnog archeologische resten worden aangetroffen dan dient de bevoegde overheid, gemeente Meppel, hiervan meteen op de hoogte gebracht te worden.

1.4 Doel van het karterend onderzoek

Het karterend veldonderzoek heeft als doel na te gaan of er daadwerkelijk sprake is van archeologische indicatoren en eventuele vindplaatsen en het toetsen van het verwachtingsmodel uit het verkennend onderzoek. Daarbij dienen de volgende vragen te worden beantwoord.

Vraag 1. Zijn er archeologische indicatoren aanwezig, en zo ja, wat is de aard, datering en horizontale en verticale spreiding hiervan? Is de bodemopbouw intact en hoe ziet die eruit?
Vraag 2. Uit welke periode/perioden dateren deze indicatoren?
Vraag 3. Is er sprake van een archeologische vindplaats?
Vraag 4. Zijn er vervolgstappen noodzakelijk?

1.5 Werkwijze karterend booronderzoek

Voor het karterend booronderzoek is conform de richtlijn van gemeente Meppel een boordichtheid van twintig boringen per ha noodzakelijk. Binnen de kansrijke zone rond boring 4-5 worden derhalve zeven karterende boringen gezet, in de kansrijke zone rond de boringen 42 t/m 44 worden tien boringen gezet (in totaal zeventien boringen).

De boorkernen zijn uitgelegd, waarbij de intacte bodemlagen zijn bemonsterd. Na afloop van het veldwerk zijn de grondmonsters binnen gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 3 mm. De zeefresiduen zijn bestudeerd op het voorkomen van archeologische indicatoren, zoals: aardewerkscherven, vuursteen, bot, houtskool, fosfaat, verbrand leem en natuursteen. De boorpunten zijn met behulp van een meetlint ingemeten. Naast het boren is een oppervlaktekartering uitgevoerd, waarbij ontsluitingen, zoals slootkanten en molshopen, zijn geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische resten.

Van de boringen zijn de monsterdiepte en de bijbehorende bodemhorizont beschreven. Van de boringen zijn geen boorbeschrijvingen gemaakt, omdat dit al in het verkennend booronderzoek is gedaan (zie De Roller, 2012).

2 Resultaten karterend booronderzoek

In totaal zijn er zeventien boringen in het onderzoeksgebied gezet.

De bodemopbouw bestaat uit een bouwvoor van zand, met hieronder veraard veen, zandig veen of venig zand. In boring 4, 8-11, 13, 16 en 17 is geen veen of venig zand aanwezig. Onder de bouwvoor of onder het veen of venig zand volgt dekzand. In de meeste boringen is in de top van het dekzand een podzol B-horizont aanwezig. In boring 14 t/m 16 is behalve een B-horizont ook een BC-horizont te onderscheiden. In boring 13 is alleen de BC-horizont aanwezig. In boring 8 en 9 ontbreekt een podzol B- of BC-horizont.

De B- en de BC-horizont zijn bemonsterd. De bemonsterde grond is na afloop van het veldwerk binnen met water gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 3 mm. De zeefresiduen zijn na droging bestudeerd. Tabel 2.1 geeft een overzicht van de gezeefde monsters. In de monsters zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Naast het boren is een oppervlaktekartering uitgevoerd. Hierbij is een aantal scherven aardewerk uit de nieuwe tijd aangetroffen (voor de periodisering zie tabel 2.2). Tabel 2.3 geeft een overzicht van de aangetroffen vondsten. De locatie van de vondsten is ook weergegeven op bijlage 1. De vondsten zijn weergegeven op afbeelding 2 t/m 5.

Tabel 2.1 Inhoud van de zeefresiduen

Boring	Bovenkant	Onderkant	Bodemlaag	Inhoud zeefresidu
1	50	60	B-horizont	Geen indicatoren
2	50	70	B-horizont	Geen indicatoren
3	50	70	B-horizont	Geen indicatoren
4	35	65	B-horizont	Geen indicatoren
5	55	70	B-horizont	Geen indicatoren
6	60	75	B-horizont	Geen indicatoren
7	60	85	B-horizont	Geen indicatoren
10	20	45	B-horizont	Geen indicatoren
11	20	40	B-horizont	Geen indicatoren
12	40	55	B-horizont	Geen indicatoren
13	20	25	BC-horizont	Geen indicatoren
14	40	50	B-horizont	Geen indicatoren
14	50	55	BC-horizont	Geen indicatoren
15	20	25	B-horizont	Geen indicatoren
15	25	30	BC-horizont	Geen indicatoren
16	15	40	B-horizont	Geen indicatoren
16	40	45	BC-horizont	Geen indicatoren
17	20	35	B-horizont	Geen indicatoren

Tabel 2.2 Tabel met een vereenvoudigde archeologische tijdsschaal. (naar Brandt et. al.1992)

Periode	Datering
Paleolithicum	tot 8800 voor Chr.
Mesolithicum	8800 - 4900 voor Chr.
Neolithicum	5300 - 2000 voor Chr.
Bronstijd	2000 - 800 voor Chr.
IJzertijd	800 - 12 voor Chr.
Romeinse tijd	12 voor Chr. - 450 na Chr.
Vroege middeleeuwen	450 - 1050 na Chr.
Late middeleeuwen	1050 - 1500 na Chr.
Nieuwe tijd	1500 - heden

Tabel 2.3 Overzicht vondsten oppervlaktekartering

Vondstnummer	Locatie	Materiaal
1	Bij boring 8	Fragment pijpensteel, nieuwe tijd
2	Tussen boring 9 en 10	Fragment pijpensteel, nieuwe tijd
3	Tussen boring 12 en 13	Bodemfragment roodbakkend aardewerk, geel geglazuurd, nieuwe tijd Fragment witbakkend aardewerk, groen glazuur, Nieuwe tijd
4	Bij boring 17	Bodemfragment en wandscherf met stempel, steengoed aardewerk, nieuwe tijd



Afbeelding 2. Vondstnummer 1 (bij boring 8), fragment pijpensteel



Afbeelding 3. Vondstnummer 2 (tussen boring 9 en 10), fragment pijpensteel



Afbeelding 4. Vondstnummer 3 (tussen boring 12 en 13), roodbakkend aardewerk en witbakkend aardewerk



Afbeelding 5. Vondstnummer 4 (bij boring 17), twee fragmenten steengoed

3 Conclusie en aanbeveling

3.1 Conclusie

Uit het uitgevoerde karterende booronderzoek blijkt dat onder de bouwvoor of onder het veen in vrijwel alle boringen een podzol B- of BC-horizont aanwezig is, met uitzondering van de karterende boringen 8 en 9. In de zeefresiduen van de bemonsterde B- en BC-horizonten zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.
Tijdens de oppervlaktekartering zijn enkele fragmenten aardewerk uit de nieuwe tijd aangetroffen.

De vragen uit de inleiding kunnen als volgt beantwoord worden.

Vraag 1. Zijn er archeologische indicatoren aanwezig, en zo ja, wat is de aard, datering en horizontale en verticale spreiding hiervan? Is de bodemopbouw intact en hoe ziet die eruit?
In de bemonsterde boringen zijn geen archeologisch indicatoren aangetroffen. Tijdens de oppervlaktekartering zijn enkele fragmenten aardewerk uit de nieuwe tijd aangetroffen.

Vraag 2. Uit welke periode/perioden dateren deze indicatoren?
De bij de oppervlaktekartering aangetroffen vondsten dateren uit de nieuwe tijd.

Vraag 3. Is er sprake van een archeologische vindplaats?
Er zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. De aan het oppervlak aangetroffen fragmenten aardewerk zijn vrij recent in datering en liggen niet in hun oorspronkelijke context. Ze vormen daardoor geen betrouwbare indicator dat ter plaatse een archeologische vindplaats aanwezig is.

Vraag 4. Zijn er vervolgstappen noodzakelijk?
Er wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen.

3.2 Aanbeveling

Aangezien alleen fragmenten nieuwetijds aardewerk aan het oppervlak zijn aangetroffen en er geen andere archeologisch indicatoren zijn gevonden, bevelen wij geen vervolgonderzoek aan.

Bovenstaande betreft een aanbeveling. Het selectiebesluit is te allen tijde voorbehouden aan het bevoegd gezag, gemeente Meppel.

Mochten hier tijdens het grondwerk onverhoopt alsnog archeologische resten worden aangetroffen dan dient de bevoegde overheid, gemeente Meppel[1], hiervan meteen op de hoogte gebracht te worden.

[1] Gemeente Meppel, ter attentie van de heer R. Oppendijk, Postbus 501, 7940 AM Meppel, tel.14 05 22

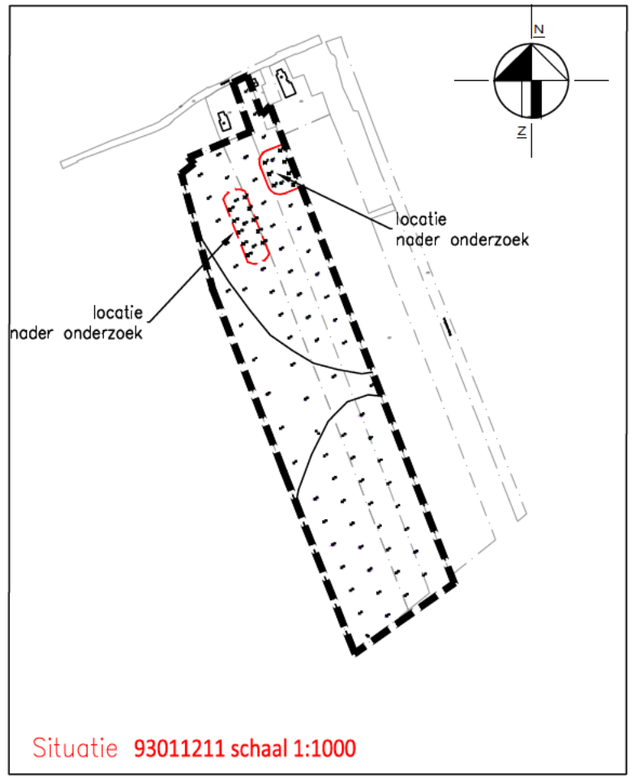
4 Literatuur

Geraadpleegde literatuur
Roller, G.J. de, 2012. Archeologisch karterend booronderzoek Danninge Erve, te Nijeveen, gemeente Meppel (DR). MUG-publicatie 2012-3, MUG Ingenieursbureau b.v., Leek.
Brandt, R.W. et. al. (red), 1992. *Archis, Archeologisch basisregister, versie 1.0* Amersfoort.

Overige bronnen
Topografische Dienst Nederland

Bijlage 1 Overzicht van de onderzoekslocatie, boorpuntenkaart. Met gegevens verkennend booronderzoek





Situatie 93011211 schaal 1:1000

LEGENDA

- bestaande bebouwing
- 3 huisnummer
- kadastrale grens
- 847 kadastraal nummer
- 1 boring met nummer
- 17 boring vervolgonderzoek
- boring met B-horizont
- boring met AE-horizont
- boring met veen
- grens vervolgonderzoek noodzakelijk
- grens onderzoekslocatie

0 100 meter

MUG ingenieursbureau

Infra
Milieu
Geo-ICT
Archeologie
Geo-informatie

Project: Archeologisch veldonderzoek Danninge Erve Nijeveen

Opdrachtgever:

Onderdeel: Veldwerkschets

Getekend: Formaat: Projectnummer: 92109812 Datum: 07-02-2012

Gecontroleerd: Schaal: Tekeningnummer: Status:

MUG IngenieursBureau
Zernikelaan 8
Postbus 136
9350 AC LEEK
Tel. (0594) 55 24 20
Fax. (0594) 55 24 99
E-mail
info@mug.nl
Internet
www.mug.nl

7-2-2012 10:41:14



MUG
ingenieursbureau

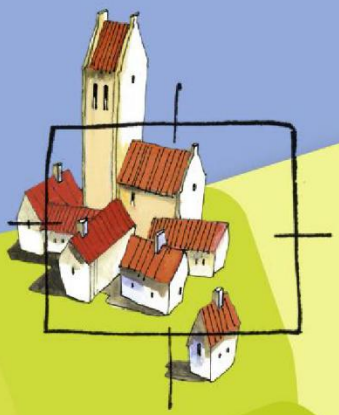
Zernikelaan 8
9351 VA LEEK
Postbus 136
9350 AC LEEK
T (0594) 55 24 20
F (0594) 55 24 99
E info@mug.nl
I www.mug.nl

Bijlage 10 AERIUS-berekening Danninge Erve II Nijeveen

Berekening stikstofdepositie Danninge Erve

fase 2 deelgebied 3

DEFINITIEF



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Berekening stikstofdepositie Danninge Erve

fase 2 deelgebied 3

DEFINITIEF

Inhoud
Rapport en bijlage

18 november 2025
Projectnummer P002789

Ruimte voor de leefomgeving

BügelHajema, Adviseurs voor leefomgeving en omgevingsrecht BNSF

Inhoudsopgave

1 Inleiding 4

2 Wettelijk kader 5

3 Ligging plangebied 7

4 Invoergegevens AERIUS 8

4.1 Aanlegfase 2026 9

4.1.1 Emissie mobiele werktuigen op de locatie (bron 1) 9

4.1.2 Werkverkeer (bron 2 en 3) 9

4.1.3 Totale emissie aanlegfase 2026 11

4.2 Aanleg- en gebruiksfase 2027 11

4.2.1 Emissie mobiele werktuigen op de locatie (bron 1) 11

4.2.2 Werkverkeer (bron 2 en 3) 11

4.2.3 Verkeersgeneratie woningen (bron 5 en 6) 12

4.2.4 Totale emissie aanleg- en gebruiksfase 2027 13

4.3 Aanleg- en gebruiksfase 2028 13

4.3.1 Emissie mobiele werktuigen op de locatie (bron 1) 13

4.3.2 Werkverkeer (bron 2 en 3) 13

4.3.3 Verkeersgeneratie woningen (bron 5 en 6) 14

4.3.4 Totale emissie aanleg- en gebruiksfase 2028 15

4.4 Aanleg- en gebruiksfase 2029 15

4.4.1 Emissie mobiele werktuigen op de locatie (bron 1) 15

4.4.2 Werkverkeer (bron 2 en 3) 15

4.4.3 Verkeersgeneratie woningen (bron 5 en 6) 16

4.4.4 Totale emissie aanleg- en gebruiksfase 2029 17

4.5 Aanleg- en gebruiksfase 2030 17

4.5.1 Emissie mobiele werktuigen op de locatie (bron 1) 17

4.5.2 Werkverkeer (bron 2 en 3) 17

4.5.3 Verkeersgeneratie woningen (bron 5 en 6) 18

4.5.4 Totale emissie aanleg- en gebruiksfase 2030 19

5 Model 20

6 Rekenresultaten en conclusie 23

Bijlage 1

Bijlage 2

Bijlage 3

Bijlage 4

Bijlage 5

1 Inleiding

In het kader van de motivering van het Omgevingsplan Danninge Erve fase II deelgebied 3 is de depositie van stikstof ten gevolge van de bouw en het gebruik van een nieuwe woonuitbreiding aan de oostzijde van Nijeveen in de gemeente Meppel berekend.
Het plan maakt de bouw van 80 woningen met de bijbehorende verharding en terreininrichting mogelijk op een locatie in het matig stedelijk woonmilieu. De omvang van het project is op de onderstaande afbeelding weergegeven. De depositie van stikstof in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden ten gevolge van de emissie van NO_x en NH_3 van deze ontwikkeling, alsmede van het verkeer van en naar de locatie is berekend met het programmapakket AERIUS (18 november 2025). Dit rapport vormt een toelichting op de berekening.



Afbeelding 1 – Omvang projectgebied (bron: pdok, d.d. 14-06-2025)

Leeswijzer

In het volgende hoofdstuk wordt ingegaan op het wettelijk kader van de Omgevingswet bij vergunningaanvragen of de wijziging van het omgevingsplan. Vervolgens komt in hoofdstuk 3 de ligging van het plangebied ten opzichte van de meest nabijgelegen Nature 2000-gebieden aan bod. Hoofdstuk 4 is gewijd aan de invoergegevens van het programmapakket AERIUS en hoofdstuk 5 geeft het model weer. In het laatste hoofdstuk worden de rekenresultaten en conclusies besproken.

2 Wettelijk kader

De Omgevingswet regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, bossen en specifieke dier- en plantsoorten. De bescherming van de Natura 2000-gebieden is verankerd in het onderdeel gebiedsbescherming. Plannen en projecten met negatieve effecten op deze gebieden zijn vergunningplichtig. Relevant daarbij is dat het onderdeel gebiedsbescherming een externe werking kent. Van externe werking is sprake als activiteiten buiten een Natura 2000-gebied van invloed zijn op de natuurwaarden in een Natura 2000-gebied.

In Nederland zijn 162 Natura 2000-gebieden gelegen. In 130 van deze gebieden komen stikstofgevoelige habitats of leefgebieden van soorten voor. Dit betekent dat een verdere toename van stikstofdepositie tot een negatief effect kan leiden. Derhalve dient bij een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling onderzocht te worden of er stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden plaatsvindt. Dit geldt voor een activiteit waar een omgevingsvergunning voor noodzakelijk is, maar ook voor een wijziging van het omgevingsplan dat nieuwe ontwikkelingen mogelijk maakt. Ondanks dat bij een wijziging van het omgevingsplan onder de Omgevingswet het niet langer noodzakelijk is om de uitvoerbaarheid van het plan aan te tonen, moet wel onderzocht worden of een ontwikkeling op de betrokken locatie in beginsel mogelijk is. Hiernaast geldt op grond van artikel 1.6 Omgevingswet in samenhang met artikel 11.6 Bal een zorgplicht voor omgevingsvergunningen en het wijzigen van het omgevingsplan. Een te hoge stikstofdepositie kan tot een negatief effect leiden, waardoor de kans bestaat dat de wijziging van het omgevingsplan niet kan worden vastgesteld indien dit negatief effect niet kan worden voorkomen door bijvoorbeeld de toepassing van mitigerende maatregelen.

Kwetsbaarheid van stikstof gevoelige natuurgebieden

Niet alle Natura 2000-gebieden met voor stikstof gevoelige habitats of leefgebieden voor soorten zijn even kwetsbaar voor een toename van de stikstofdepositie. Wanneer het gebieden betreft waar zich habitats of leefgebieden van soorten bevinden waarvan de kritische depositiewaarde lager is dan de achtergrondwaarde voor stikstof, dan is sprake van een overgevoelig gebied. In die gebieden moet de toename van zelfs een minimale stikstofdepositie al als significant negatief worden beschouwd. In die gebieden kan een toename van de stikstofdepositie met meer dan 0,00 mol N/ha/jaar dan ook niet worden toegestaan. In gebieden waar de kritische depositiewaarde hoger is dan de achtergrondwaarde, is weliswaar sprake van een negatief effect bij een toename van de stikstofdepositie, maar deze wordt pas significant negatief wanneer de toename zo groot is dat de kritische depositiewaarde wordt overschreden. In dergelijke gebieden is dus meer ruimte voor een toename van de stikstofdepositie.

Saldering

Om een ruimtelijke ontwikkeling waarbij sprake is van meer stikstofdepositie op een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied mogelijk te maken, kan gebruik worden gemaakt van intern of extern salderen. Door middel van salderen zorgt de initiatiefnemer ervoor dat de netto stikstofemissie niet toeneemt. Dit kan door middel van het staken van stikstof emitterende activiteiten binnen het project- of

plangebied zelf (intern salderen) of het staken van stikstof emitterende activiteiten op een locatie buiten het project- of plangebied van de ruimtelijke ontwikkeling (extern salderen).
Bij de toepassing van intern of extern salderen gelden belangrijke voorwaarden, namelijk:

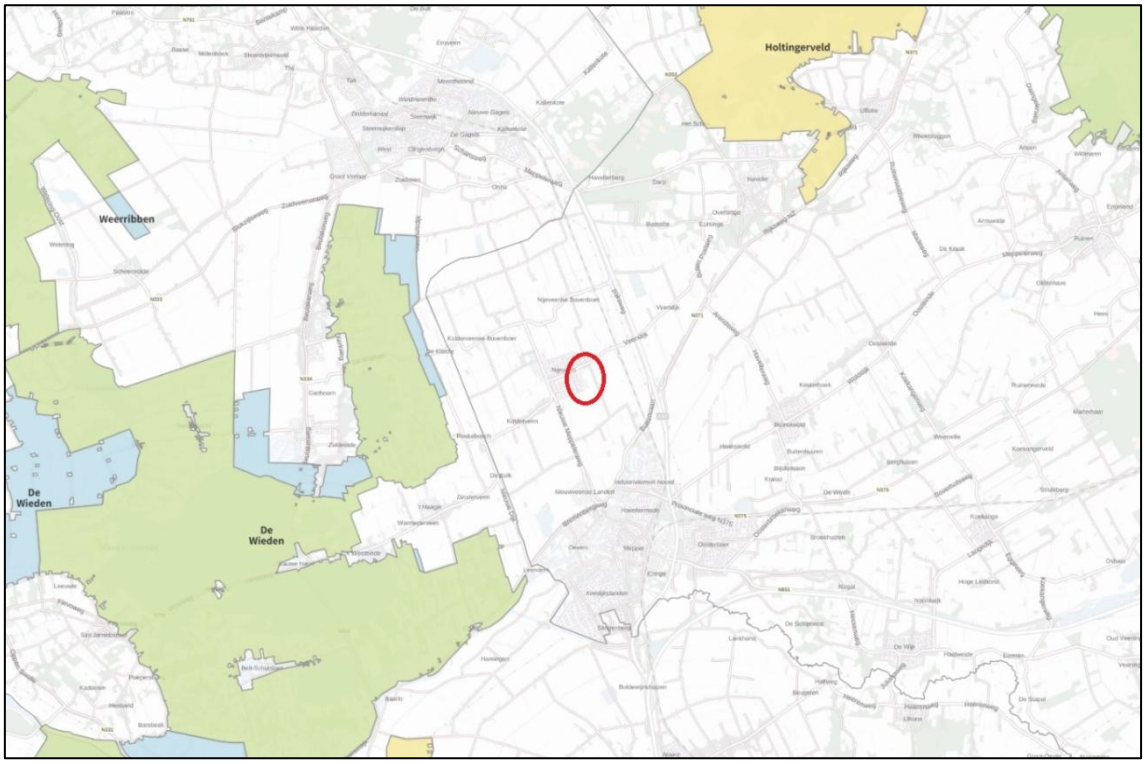
- om intern te mogen salderen, moet er sprake zijn van één project of één plan waarbij sprake is van één locatie waarbinnen de te salderen activiteiten zich bevinden;
- zowel intern als extern salderen worden aangemerkt als een mitigerende of verzachtende maatregel in de zin van artikel 6, lid 3 van de Habitatrichtlijn en mogen dus alleen plaatsvinden in het kader van een passende beoordeling.

Stikstofregistratiesysteem

Naast saldering bestaat er de mogelijkheid voor woningbouwprojecten, waarbij sprake is van een stikstofdepositie op een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, om de projecten mogelijk te maken via het stikstofregistratiesysteem. In dit stikstofregistratiesysteem wordt alle stikstofruimte van stikstofreducerende maatregelen opgeslagen. De door deze maatregelen beschikbaar gekomen ruimte kan voor maximaal 70% worden besteed aan economische ontwikkelingen.

3 Ligging plangebied

Zoals in de inleiding is aangegeven, is het plangebied gelegen aan oostzijde van Nijeveen. Op de onderstaande afbeelding is de ligging van het plangebied ten opzichte van de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden weergegeven.



Afbeelding 2 – Ligging projectgebied ten opzichte van de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden

De meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden zijn:

- De Wieden, gelegen op een afstand van circa 3,4 km;
- Holtingerveld, gelegen op een afstand van circa 6,6 km;
- Olde Maten & Veerslootslanden, gelegen op een afstand van circa 9,1 km;
- Weerribben, gelegen op een afstand van circa 11,2 km.

4 Invoergegevens AERIUS

Met behulp van AERIUS kan de depositie als gevolg van de emissies van NO_x en NH_3 op Natura 2000-gebieden worden berekend. Om de berekening te kunnen maken, moeten stikstofbronnen worden ingevoerd die bij het project of plan zullen worden gebruikt. In AERIUS zijn voor diverse bronnen standaard emissiekengetallen opgenomen op basis waarvan de emissies van NO_x en NH_3 kunnen worden bepaald. Het gaat dan om bronnen die worden gebruikt tijdens de sloop-, aanleg- en/of bouwfase en bronnen die later tijdens het gebruik van het project of plan worden ingezet.
Het gaat om bijvoorbeeld (mobiele) werktuigen, maar ook om het verkeer op, van en naar het terrein. Hoe bronnen moeten worden bepaald, is uitgewerkt in het handboek "Werken met AERIUS Calculator". Conform dit handboek dient bijvoorbeeld de verkeersgeneratie te worden beschouwd. Niet alleen het handboek speelt daarbij een rol. Ook gerechtelijke uitspraken zijn van belang. Zo blijkt uit jurisprudentie dat de gevolgen voor het milieu van het af- en aanrijdend verkeer niet meer aan de ruimtelijke ontwikkeling dient te worden toegerekend wanneer dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval wanneer het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet, dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. De berekening heeft dienovereenkomstig plaatsgevonden.
Door de opdrachtgever is aangegeven dat het gebouw gasloos wordt uitgevoerd. Dit betekent dat geen rekening behoeft te worden gehouden met een emissie van NO_x ten behoeve van de verwarming. Dit wordt geborgd in de ruimtelijke procedure.

Voor de berekening is uitgegaan van gemiddelden, gebaseerd op het bronbestand van BügelHajema Adviseurs[1] en eerder uitgevoerde berekeningen in de gemeente Meppel. Met betrekking tot het verbruik van het aantal liters brandstof en het percentage AdBlue is aangesloten bij het onderzoek van TNO (AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH_3 uitstoot van mobiele werktuigen, TNO 2024 R12305). Op basis van dit onderzoek is voor stage IV mobiele werktuigen uitgegaan van 6% AdBlue ten opzichte van het aantal liters verbruikte brandstof.

Bij de indeling van verkeer in licht, middelzwaar en zwaar (vracht)verkeer is uitgegaan van de voertuigcategorieën van Informatiepunt leefomgeving (IPLO, tabel 1).

[1] Voor de invoergegevens van mobiele werktuigen op de locatie is gebruik gemaakt van aannames afkomstig uit een door BügelHajema Adviseurs bijgehouden bronbestand. Dit bronbestand bevat gemiddelde cijfers over de inzet van mobiele werktuigen op de locatie en zijn verkregen door jarenlange ervaring met stikstofberekeningen.

Tabel 1. Bepaling voertuigcategorieën (IPLO)

Categorie	Alledaagse omschrijving
Lichte motorvoertuigen	- alle personenauto's - bestelauto's - kleine vrachtauto's
Middelzware motorvoertuigen	- voertuigen met voertuiggewicht kleiner dan 20 ton
Zware motorvoertuigen	- voertuigen met voertuiggewicht groter dan 20 ton

Ten behoeve van de werkzaamheden en de verkeersgeneratie van de woningen zijn de volgende invoergegevens in AERIUS gebruikt (zie afbeeldingen 3 t/m 7 in hoofdstuk 5 van dit rapport). Voor de verschillende werkzaamheden is de globale fasering van de gemeente aangehouden. Hierbij zijn de verschillende werkzaamheden gelijkmatig verdeeld over de verschillende jaren waarin de werkzaamheden worden uitgevoerd. Afwijkend hierop worden delen van de verharding in het begin van de ontwikkeling en terreininrichting aan het eind van de ontwikkeling gerealiseerd.

4.1 Aanlegfase 2026

4.1.1 Emissie mobiele werktuigen op de locatie (bron 1)

In de navolgende tabel zijn de invoergegevens van de mobiele werktuigen op de bouwlocatie voor het jaar 2026 weergegeven. In 2026 worden 20 woningen gerealiseerd en 4.000 m^2 aan verharding aangelegd.

Tabel 2. Emissie mobiele werktuigen bouwlocatie

Functie	Aantal		Werktuig	kW	Stage	Eenheid			Draaiuren	Verbruik liters /uur	Totaal Verbruik liters	Emissie NOx	
Bouw woningen	20		graafmachine	200	IV	8	u/	won.	160 uur	19,86	3.178	17,8	kg
	20		kraan	200	IV	8	u/	won.	160 uur	19,86	3.178	17,8	kg
	20		betonstorter	200	IV	4	u/	won.	80 uur	19,86	1.589	9,1	kg
	20		verreiker	60	IV	4	u/	won.	80 uur	6,34	507	3,3	kg
Verharding	4.000	m^2	graafmachine	200	IV	2	u/	100 m^2	160 uur	10,2	1.632	9,5	kg
	4.000	m^2	wals	200	IV	0,5	u/	100 m^2	40 uur	10,2	408	2,6	kg
	4.000	m^2	trilplaat	200	IV	1	u/	100 m^2	80 uur	2,51	201	4,4	kg
Totale emissie in kg NOx /jaar												64,6	kg

De totale emissie van mobiele werktuigen bedraagt 64,6 kg NO_x/jr en 2,5 kg NH_3/jr.

4.1.2 Werkverkeer (bron 2 en 3)

Werkverkeer, rijdend verkeer (bron 2)

Wat betreft het werkverkeer is rekening gehouden met de volgende ritten per jaar. Voor de berekening is uitgegaan van gemiddelden, gebaseerd op het bronbestand.

Tabel 3. Ritproductie werkverkeer

Functie	Aantal	Verkeer	Eenheid	Aantal
	20	Licht verkeer	100/won.	2.000
Woningen	20	Middelzwaar verkeer	20/won.	400
	20	Zwaar verkeer	4/won.	80
	4.000 m^2	Licht verkeer	40/100 m^2	1.600
Verharding	4.000 m^2	Middelzwaar verkeer	0/100 m^2	0
	4.000 m^2	Zwaar verkeer	40/100 m^2	1.600
		Licht verkeer		**3.600**
Totaal		**Middelzwaar verkeer**		**400**
		Zwaar verkeer		**1.680**

De totale emissie van het rijdend werkverkeer bedraagt 11,9 kg NO_x/jr en 0,3 kg NH_3/jr.

Werkverkeer, koude start (bron 3)

Voor de koude start is er bij het werkverkeer vanuit gegaan dat alleen de lichte motorvoertuigen geheel afkoelen (langer dan 2 uur). Doordat de motor langer dan 2 uur heeft stilgestaan is er sprake van extra emissie door deze koude start. Conform het handboek is deze emissie als vlakbron ingetekend waarbij wordt uitgegaan van een open terrein. Voor de koude start wordt uitgegaan van de helft van het aantal verkeersbewegingen omdat een voertuig naar het terrein rijdt, daar afkoelt en weer het terrein verlaat. In de berekening is uitgegaan van 1.800 koude starts van lichte motorvoertuigen per jaar. Voor het vrachtverkeer wordt ervan uitgegaan dat deze naar de locatie komen om te laden en te lossen. Er wordt ervan uitgegaan dat deze voertuigen kort op de locatie aanwezig zijn, en daarmee geen koude start maken.

De totale emissie van het werkverkeer koude start bedraagt 0,4 kg NO_x/jr en minder dan 0,1 kg NH_3/jr.

Stationair draaien vrachtwagens (bron 4)

Conform de 'Instructie Gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025' is voor dit project worstcase rekening gehouden met het stationair draaien van vrachtwagens. Hierbij is ervan uitgegaan dat een vrachtwagen gemiddeld 7 minuten stationair draait op de bouwlocatie. Dit is voor het laden en lossen van producten en goederen. Voor het berekenen van de emissie is gebruik gemaakt van cijfers van TNO, bijlage 1 Stationaire emissies wegverkeer. Het stationair draaien is gemodelleerd als vlakbron aangezien de vrachtwagens naar alle waarschijnlijkheid verdeeld over het gehele terrein zullen laden en lossen.

Tabel 4. Stationair draaien vrachtverkeer

	Aantal	Tijd/uur	NO_x (gr/uur)	NO_x (kg)	NH_3 (gr/uur)	NH_3 (kg)
middelzwaar	200	23,3	58,53	1,37	0,73	0,02
zwaar	840	98	74,06	7,26	0,99	0,09
Totaal				8,62		0,11

De totale emissie van het stationair draaien van vrachtwagens bedraagt 8,62 kg NO_x/jr en 0,11 kg NH_3/jr.

4.1.3 Totale emissie aanlegfase 2026

De totale emissie van het plan in 2026 bedraagt afgerond 85,5 kg NO_x/jr en 3 kg NH_3/jr.

4.2 Aanleg- en gebruiksfase 2027

4.2.1 Emissie mobiele werktuigen op de locatie (bron 1)

In de navolgende tabel zijn de invoergegevens van de mobiele werktuigen op de bouwlocatie voor het jaar 2027 weergegeven. In 2027 worden 20 woningen gerealiseerd en 4.000 m^2 aan verharding aangelegd.

Tabel 5. Emissie mobiele werktuigen bouwlocatie

Functie	Aantal		Werktuig	kW	Stage	Eenheid		Draaiuren	Verbruik liters /uur	Totaal Verbruik liters	Emissie NOx	
Bouw	20		graafmachine	200	IV	8	u/ won.	160 uur	19,86	3.178	17,8	kg
woningen	20		kraan	200	IV	8	u/ won.	160 uur	19,86	3.178	17,8	kg
	20		betonstorter	200	IV	4	u/ won.	80 uur	19,86	1.589	9,1	kg
	20		verreiker	60	IV	4	u/ won.	80 uur	6,34	507	3,3	kg
Verharding	4.000	m^2	graafmachine	200	IV	2	u/ 100 m^2	160 uur	10,2	1.632	9,5	kg
	4.000	m^2	wals	200	IV	0,5	u/ 100 m^2	40 uur	10,2	408	2,6	kg
	4.000	m^2	trilplaat	200	IV	1	u/ 100 m^2	80 uur	2,51	201	4,4	kg
Totale emissie in kg NOx /jaar											64,7	kg

De totale emissie van mobiele werktuigen bedraagt 64,7 kg NO_x/jr en 2,5 kg NH_3/jr.

4.2.2 Werkverkeer (bron 2 en 3)

Werkverkeer, rijdend verkeer (bron 2)

Wat betreft het werkverkeer is rekening gehouden met de volgende ritten per jaar. Voor de berekening is uitgegaan van gemiddelden, gebaseerd op het bronbestand.

Tabel 6. Ritproductie werkverkeer

Functie	Aantal		Verkeer	Eenheid	Aantal
	20		Licht verkeer	100/won.	2.000
Woningen	20		Middelzwaar verkeer	20/won.	400
	20		Zwaar verkeer	4/won.	80
	4.000	m^2	Licht verkeer	40/100 m^2	1.600
Verharding	4.000	m^2	Middelzwaar verkeer	0/100 m^2	0
	4.000	m^2	Zwaar verkeer	40/100 m^2	1.600
			Licht verkeer		**3.600**
Totaal			**Middelzwaar verkeer**		**400**
			Zwaar verkeer		**1.680**

De totale emissie van het rijdend werkverkeer bedraagt 11,3 kg NO_x/jr en 0,3 kg NH_3/jr.

Werkverkeer, koude start (bron 3)

Voor de koude start is er bij het werkverkeer vanuit gegaan dat alleen de lichte motorvoertuigen geheel afkoelen (langer dan 2 uur). Doordat de motor langer dan 2 uur heeft stilgestaan is er sprake van extra emissie door deze koude start. Conform het handboek is deze emissie als vlakbron ingetekend waarbij wordt uitgegaan van een open terrein. Voor de koude start wordt uitgegaan van de helft van het aantal verkeersbewegingen omdat een voertuig naar het terrein rijdt, daar afkoelt en weer het terrein verlaat.

In de berekening is uitgegaan van 1.800 koude starts van lichte motorvoertuigen per jaar. Voor het vrachtverkeer wordt ervan uitgegaan dat deze naar de locatie komen om te laden en te lossen. Er wordt ervan uitgegaan dat deze voertuigen kort op de locatie aanwezig zijn, en daarmee geen koude start maken.

De totale emissie van het werkverkeer koude start bedraagt 0,5 kg NO_x/jr en minder dan 0,1 kg NH_3/jr.

Stationair draaien vrachtwagens (bron 4)
Conform de 'Instructie Gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025' is voor dit project worstcase rekening gehouden met het stationair draaien van vrachtwagens. Hierbij is ervan uitgegaan dat een vrachtwagen gemiddeld 7 minuten stationair draait op de bouwlocatie. Dit is voor het laden en lossen van producten en goederen. Voor het berekenen van de emissie is gebruik gemaakt van cijfers van TNO, bijlage 1 Stationaire emissies wegverkeer. Het stationair draaien is gemodelleerd als vlakbron aangezien de vrachtwagens naar alle waarschijnlijkheid verdeeld over het gehele terrein zullen laden en lossen.

Tabel 7. Stationair draaien vrachtverkeer

	Aantal	**Tijd/uur**	**NO_x (gr/uur)**	**NO_x (kg)**	**NH_3 (gr/uur)**	**NH_3 (kg)**
middelzwaar	200	23,3	55,89	1,3	0,73	0,02
zwaar	840	98	70,41	6,9	0,97	0,09
Totaal				8,2		0,11

De totale emissie van het stationair draaien van vrachtwagens bedraagt 8,2 kg NO_x/jr en 0,11 kg NH_3/jr.

4.2.3 Verkeersgeneratie woningen (bron 5 en 6)

Verkeersgeneratie, rijdend verkeer (bron 5)
In het model is het verkeer van en naar het gebouw opgenomen, waarbij gebruik is gemaakt van het verkeersmodel van de gemeente Meppel. Worst case worden per woning 8 lichte verkeersbewegingen verwacht. Dit houdt in dat rekening moet worden gehouden met in totaal naar boven afgerond 640 ritten lichte motorvoertuigen per etmaal. Aangezien in 2026 20 woningen zijn gerealiseerd wordt in het rekenjaar 2027 uitgegaan van 160 ritten lichte motorvoertuigen per etmaal. Tevens zijn 4 verkeersbewegingen ten behoeve van bezorging in het model opgenomen.

De totale emissie van de verkeersgeneratie rijdend verkeer in de gebruiksfase bedraagt in dat geval ongeveer 20,8 kg NO_x/jr en 1 kg NH_3/jr.

Verkeersgeneratie, koude start (bron 6)
Voor de koude start is er bij de verkeersgeneratie vanuit gegaan dat alleen de lichte motorvoertuigen geheel afkoelen (langer dan 2 uur). Doordat de motor langer dan 2 uur heeft stilgestaan is er sprake van extra emissie door deze koude start. Conform het handboek is deze emissie als vlakbron ingetekend waarbij wordt uitgegaan van een open terrein. Voor de koude start wordt uitgegaan van twee koude starts per woning. In de berekening is rekening gehouden met 40 koude starts van lichte

motorvoertuigen per etmaal. Voor het vrachtverkeer wordt ervan uitgegaan dat deze naar de locatie komen om te laden en te lossen. Er wordt ervan uitgegaan dat deze voertuigen kort op de locatie aanwezig zijn, en daarmee geen koude start maken.

De totale emissie van de verkeersgeneratie koude start bedraagt 3,7 kg NO_x/jr en 0,6 kg NH_3/jr.

4.2.4 Totale emissie aanleg- en gebruiksfase 2027

De totale emissie van het plan in 2027 bedraagt afgerond 109,2 kg NO_x/jr en 4,6 kg NH_3/jr.

4.3 Aanleg- en gebruiksfase 2028

4.3.1 Emissie mobiele werktuigen op de locatie (bron 1)

In de navolgende tabel zijn de invoergegevens van de mobiele werktuigen op de bouwlocatie voor het jaar 2028 weergegeven. In 2028 worden 20 woningen gerealiseerd.

Tabel 8. Emissie mobiele werktuigen bouwlocatie

Functie	Aantal	Werktuig	kW	Stage	Eenheid			Draaiuren	Verbruik liters /uur	Totaal Verbruik liters	Emissie NOx	
Bouw	20	graafmachine	200	IV	8	u/	won.	160 uur	19,86	3.178	17,8	kg
woningen	20	kraan	200	IV	8	u/	won.	160 uur	19,86	3.178	17,8	kg
	20	betonstorter	200	IV	4	u/	won.	80 uur	19,86	1.589	9,1	kg
	20	verreiker	60	IV	4	u/	won.	80 uur	6,34	507	3,3	kg
Totale emissie in kg NOx /jaar											48,1	kg

De totale emissie van mobiele werktuigen bedraagt 48,1 kg NO_x/jr en 2 kg NH_3/jr.

4.3.2 Werkverkeer (bron 2 en 3)

Werkverkeer, rijdend verkeer (bron 2)

Wat betreft het werkverkeer is rekening gehouden met de volgende ritten per jaar. Voor de berekening is uitgegaan van gemiddelden, gebaseerd op het bronbestand.

Tabel 9. Ritproductie werkverkeer

Functie	Aantal	Verkeer	Eenheid	Aantal
	20	Licht verkeer	100/won.	2.000
Woningen	20	Middelzwaar verkeer	20/won.	400
	20	Zwaar verkeer	4/won.	80
		Licht verkeer		**2.000**
Totaal		**Middelzwaar verkeer**		**400**
		Zwaar verkeer		**80**

De totale emissie van het rijdend werkverkeer bedraagt 2 kg NO_x/jr en minder dan 0,1 kg NH_3/jr.

Werkverkeer, koude start (bron 3)

Voor de koude start is er bij het werkverkeer vanuit gegaan dat alleen de lichte motorvoertuigen geheel afkoelen (langer dan 2 uur). Doordat de motor langer dan 2 uur heeft stilgestaan is er sprake van extra emissie door deze koude start. Conform het handboek is deze emissie als vlakbron ingetekend waarbij wordt uitgegaan van een open terrein. Voor de koude start wordt uitgegaan van de helft van het aantal

verkeersbewegingen omdat een voertuig naar het terrein rijdt, daar afkoelt en weer het terrein verlaat. In de berekening is uitgegaan van 1.000 koude starts van lichte motorvoertuigen per jaar. Voor het vrachtverkeer wordt ervan uitgegaan dat deze naar de locatie komen om te laden en te lossen. Er wordt ervan uitgegaan dat deze voertuigen kort op de locatie aanwezig zijn, en daarmee geen koude start maken.

De totale emissie van het werkverkeer koude start bedraagt 0,2 kg NO_x/jr en minder dan 0,1 kg NH_3/jr.

Stationair draaien vrachtwagens (bron 4)
Conform de 'Instructie Gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025' is voor dit project worstcase rekening gehouden met het stationair draaien van vrachtwagens. Hierbij is ervan uitgegaan dat een vrachtwagen gemiddeld 7 minuten stationair draait op de bouwlocatie. Dit is voor het laden en lossen van producten en goederen. Voor het berekenen van de emissie is gebruik gemaakt van cijfers van TNO, bijlage 1 Stationaire emissies wegverkeer. Het stationair draaien is gemodelleerd als vlakbron aangezien de vrachtwagens naar alle waarschijnlijkheid verdeeld over het gehele terrein zullen laden en lossen.

Tabel 10. Stationair draaien vrachtverkeer

	Aantal	**Tijd/uur**	**NO_x (gr/uur)**	**NO_x (kg)**	**NH_3 (gr/uur)**	**NH_3 (kg)**
middelzwaar	200	23,3	53,25	1,24	0,74	0,02
zwaar	40	4,6	66,76	0,31	0,96	0,00
Totaal				1,55		0,02

De totale emissie van het stationair draaien van vrachtwagens bedraagt 1,55 kg NO_x/jr en 0,02 kg NH_3/jr.

4.3.3 Verkeersgeneratie woningen (bron 5 en 6)

Verkeersgeneratie, rijdend verkeer (bron 5)
In het model is het verkeer van en naar het gebouw opgenomen, waarbij gebruik is gemaakt van het verkeersmodel van de gemeente Meppel. Worst case worden per woning 8 lichte verkeersbewegingen verwacht. Dit houdt in dat rekening moet worden gehouden met in totaal naar boven afgerond 640 ritten lichte motorvoertuigen per etmaal. Aangezien in 2027 20 woningen zijn gerealiseerd wordt in het rekenjaar 2028 uitgegaan van 320 ritten lichte motorvoertuigen per etmaal. Tevens zijn 4 verkeersbewegingen ten behoeve van bezorging in het model opgenomen.

De totale emissie van de verkeersgeneratie rijdend verkeer in de gebruiksfase bedraagt in dat geval ongeveer 33,2 kg NO_x/jr en 1,9 kg NH_3/jr.

Verkeersgeneratie, koude start (bron 6)
Voor de koude start is er bij de verkeersgeneratie vanuit gegaan dat alleen de lichte motorvoertuigen geheel afkoelen (langer dan 2 uur). Doordat de motor langer dan 2 uur heeft stilgestaan is er sprake

van extra emissie door deze koude start. Conform het handboek is deze emissie als vlakbron ingetekend waarbij wordt uitgegaan van een open terrein. Voor de koude start wordt uitgegaan van twee koude starts per woning. In de berekening is rekening gehouden met 80 koude starts van lichte motorvoertuigen per etmaal. Voor het vrachtverkeer wordt ervan uitgegaan dat deze naar de locatie komen om te laden en te lossen. Er wordt ervan uitgegaan dat deze voertuigen kort op de locatie aanwezig zijn, en daarmee geen koude start maken.

De totale emissie van de verkeersgeneratie koude start bedraagt 7,2 kg NO_x/jr en 1,1 kg NH_3/jr.

4.3.4 Totale emissie aanleg- en gebruiksfase 2028

De totale emissie van het plan in 2028 bedraagt afgerond 92,3 kg NO_x/jr en 5,1 kg NH_3/jr.

4.4 Aanleg- en gebruiksfase 2029

4.4.1 Emissie mobiele werktuigen op de locatie (bron 1)

In de navolgende tabel zijn de invoergegevens van de mobiele werktuigen op de bouwlocatie voor het jaar 2029 weergegeven. In 2029 worden 20 woningen gerealiseerd.

Tabel 11. Emissie mobiele werktuigen bouwlocatie

Functie	Aantal	Werktuig	kW	Stage	Eenheid		Draaiuren	Verbruik liters /uur	Totaal Verbruik liters	Emissie NOx	
Bouw	20	graafmachine	200	IV	8 u/	won.	160 uur	19,86	3.178	17,8	kg
woningen	20	kraan	200	IV	8 u/	won.	160 uur	19,86	3.178	17,8	kg
	20	betonstorter	200	IV	4 u/	won.	80 uur	19,86	1.589	9,1	kg
	20	verreiker	60	IV	4 u/	won.	80 uur	6,34	507	3,3	kg
Totale emissie in kg NOx /jaar										48,1	kg

De totale emissie van mobiele werktuigen bedraagt 48,1 kg NO_x/jr en 2 kg NH_3/jr.

4.4.2 Werkverkeer (bron 2 en 3)

Werkverkeer, rijdend verkeer (bron 2)

Wat betreft het werkverkeer is rekening gehouden met de volgende ritten per jaar. Voor de berekening is uitgegaan van gemiddelden, gebaseerd op het bronbestand.

Tabel 12. Ritproductie werkverkeer

Functie	Aantal	Verkeer	Eenheid	Aantal
	20	Licht verkeer	100/won.	2.000
Woningen	20	Middelzwaar verkeer	20/won.	400
	20	Zwaar verkeer	4/won.	80
		Licht verkeer		**2.000**
Totaal		**Middelzwaar verkeer**		**400**
		Zwaar verkeer		**80**

De totale emissie van het rijdend werkverkeer bedraagt 1,9 kg NO_x/jr en minder dan 0,1 kg NH_3/jr.

Werkverkeer, koude start (bron 3)

Voor de koude start is er bij het werkverkeer vanuit gegaan dat alleen de lichte motorvoertuigen geheel afkoelen (langer dan 2 uur). Doordat de motor langer dan 2 uur heeft stilgestaan is er sprake van extra emissie door deze koude start. Conform het handboek is deze emissie als vlakbron ingetekend waarbij wordt uitgegaan van een open terrein. Voor de koude start wordt uitgegaan van de helft van het aantal verkeersbewegingen omdat een voertuig naar het terrein rijdt, daar afkoelt en weer het terrein verlaat. In de berekening is uitgegaan van 1.000 koude starts van lichte motorvoertuigen per jaar. Voor het vrachtverkeer wordt ervan uitgegaan dat deze naar de locatie komen om te laden en te lossen. Er wordt ervan uitgegaan dat deze voertuigen kort op de locatie aanwezig zijn, en daarmee geen koude start maken.

De totale emissie van het werkverkeer koude start bedraagt 0,2 kg NO_x/jr en minder dan 0,1 kg NH_3/jr.

Stationair draaien vrachtwagens (bron 4)

Conform de 'Instructie Gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025' is voor dit project worstcase rekening gehouden met het stationair draaien van vrachtwagens. Hierbij is ervan uitgegaan dat een vrachtwagen gemiddeld 7 minuten stationair draait op de bouwlocatie. Dit is voor het laden en lossen van producten en goederen. Voor het berekenen van de emissie is gebruik gemaakt van cijfers van TNO, bijlage 1 Stationaire emissies wegverkeer. Het stationair draaien is gemodelleerd als vlakbron aangezien de vrachtwagens naar alle waarschijnlijkheid verdeeld over het gehele terrein zullen laden en lossen.

Tabel 13. Stationair draaien vrachtverkeer

	Aantal	**Tijd/uur**	**NO_x (gr/uur)**	**NO_x (kg)**	**NH_3 (gr/uur)**	**NH_3 (kg)**
middelzwaar	200	23,3	50,6	1,18	0,75	0,02
zwaar	40	4,6	63,11	0,30	0,94	0,00
Totaal				1,48		0,02

De totale emissie van het stationair draaien van vrachtwagens bedraagt 1,48 kg NO_x/jr en 0,02 kg NH_3/jr.

4.4.3 Verkeersgeneratie woningen (bron 5 en 6)

Verkeersgeneratie, rijdend verkeer (bron 5)

In het model is het verkeer van en naar het gebouw opgenomen, waarbij gebruik is gemaakt van het verkeersmodel van de gemeente Meppel. Worst case worden per woning 8 lichte verkeersbewegingen verwacht. Dit houdt in dat rekening moet worden gehouden met in totaal naar boven afgerond 640 ritten lichte motorvoertuigen per etmaal. Aangezien in 2028 20 woningen zijn gerealiseerd wordt in het rekenjaar 2029 uitgegaan van 480 ritten lichte motorvoertuigen per etmaal. Tevens zijn 4 verkeersbewegingen ten behoeve van bezorging in het model opgenomen.

De totale emissie van de verkeersgeneratie rijdend verkeer in de gebruiksfase bedraagt in dat geval ongeveer 42,5 kg NO_x/jr en 2,6 kg NH_3/jr.

Verkeersgeneratie, koude start (bron 6)

Voor de koude start is er bij de verkeersgeneratie vanuit gegaan dat alleen de lichte motorvoertuigen geheel afkoelen (langer dan 2 uur). Doordat de motor langer dan 2 uur heeft stilgestaan is er sprake van extra emissie door deze koude start. Conform het handboek is deze emissie als vlakbron ingetekend waarbij wordt uitgegaan van een open terrein. Voor de koude start wordt uitgegaan van twee koude starts per woning. In de berekening is rekening gehouden met 120 koude starts van lichte motorvoertuigen per etmaal. Voor het vrachtverkeer wordt ervan uitgegaan dat deze naar de locatie komen om te laden en te lossen. Er wordt ervan uitgegaan dat deze voertuigen kort op de locatie aanwezig zijn, en daarmee geen koude start maken.

De totale emissie van de verkeersgeneratie koude start bedraagt 10,5 kg NO_x/jr en 1,6 kg NH_3/jr.

4.4.4 Totale emissie aanleg- en gebruiksfase 2029

De totale emissie van het plan in 2029 bedraagt afgerond 104,6 kg NO_x/jr en 6,4 kg NH_3/jr.

4.5 Aanleg- en gebruiksfase 2030

4.5.1 Emissie mobiele werktuigen op de locatie (bron 1)

In de navolgende tabel zijn de invoergegevens van de mobiele werktuigen op de bouwlocatie voor het jaar 2030 weergegeven. In 2030 worden circa 12.000 m^2 aan terreininrichting gerealiseerd.

Tabel 14. Emissie mobiele werktuigen bouwlocatie

Functie	Aantal		Werktuig	kW	Stage	Eenheid			Draaiuren	Verbruik liters /uur	Totaal Verbruik liters	Emissie NOx	
Terrein-	12.000	m^2	graafmachine	200	IV	0,5	u/	200 m^2	120 uur	10,2	1.222	6,9	kg
inrichting	12.000	m^2	kraan	200	IV	0,5	u/	200 m^2	120 uur	10,2	1.222	6,9	kg
Totale emissie in kg NOx /jaar												13,8	kg

De totale emissie van mobiele werktuigen bedraagt 13,8 kg NO_x/jr en 0,6 kg NH_3/jr.

4.5.2 Werkverkeer (bron 2 en 3)

Werkverkeer, rijdend verkeer (bron 2)

Wat betreft het werkverkeer is rekening gehouden met de volgende ritten per jaar. Voor de berekening is uitgegaan van gemiddelden, gebaseerd op het bronbestand.

Tabel 15. Ritproductie werkverkeer

Functie	Aantal	Verkeer	Eenheid	Aantal
Terreininrichting	12.000	Licht verkeer	40/100 m^2	4.800
	12.000	Middelzwaar verkeer	40/100 m^2	4.800
	12.000	Zwaar verkeer	0/100 m^2	0
Totaal		**Licht verkeer**		**4.800**
		Middelzwaar verkeer		**4.800**
		Zwaar verkeer		**0**

De totale emissie van het rijdend werkverkeer bedraagt 12,3 kg NO_x/jr en 0,5 kg NH_3/jr.

Werkverkeer, koude start (bron 3)
Voor de koude start is er bij het werkverkeer vanuit gegaan dat alleen de lichte motorvoertuigen geheel afkoelen (langer dan 2 uur). Doordat de motor langer dan 2 uur heeft stilgestaan is er sprake van extra emissie door deze koude start. Conform het handboek is deze emissie als vlakbron ingetekend waarbij wordt uitgegaan van een open terrein. Voor de koude start wordt uitgegaan van de helft van het aantal verkeersbewegingen omdat een voertuig naar het terrein rijdt, daar afkoelt en weer het terrein verlaat. In de berekening is uitgegaan van 2.400 koude starts van lichte motorvoertuigen per jaar. Voor het vrachtverkeer wordt ervan uitgegaan dat deze naar de locatie komen om te laden en te lossen. Er wordt ervan uitgegaan dat deze voertuigen kort op de locatie aanwezig zijn, en daarmee geen koude start maken.

De totale emissie van het werkverkeer koude start bedraagt 0,6 kg NO_x/jr en minder dan 0,1 kg NH_3/jr.

Stationair draaien vrachtwagens (bron 4)
Conform de 'Instructie Gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025' is voor dit project worstcase rekening gehouden met het stationair draaien van vrachtwagens. Hierbij is ervan uitgegaan dat een vrachtwagen gemiddeld 7 minuten stationair draait op de bouwlocatie. Dit is voor het laden en lossen van producten en goederen. Voor het berekenen van de emissie is gebruik gemaakt van cijfers van TNO, bijlage 1 Stationaire emissies wegverkeer. Het stationair draaien is gemodelleerd als vlakbron aangezien de vrachtwagens naar alle waarschijnlijkheid verdeeld over het gehele terrein zullen laden en lossen.

Tabel 16. Stationair draaien vrachtverkeer

	Aantal	**Tijd/uur**	**NO_x (gr/uur)**	**NO_x (kg)**	**NH_3 (gr/uur)**	**NH_3 (kg)**
middelzwaar	2.400	280	47,96	13,43	0,75	0,21
zwaar	0	0	59,46	0	0,94	0
Totaal				13,43		0,21

De totale emissie van het stationair draaien van vrachtwagens bedraagt 13,43 kg NO_x/jr en 0,21 kg NH_3/jr.

4.5.3 Verkeersgeneratie woningen (bron 5 en 6)

Verkeersgeneratie, rijdend verkeer (bron 5)
In het model is het verkeer van en naar het gebouw opgenomen, waarbij gebruik is gemaakt van het verkeersmodel van de gemeente Meppel. Worst case worden per woning 8 lichte verkeersbewegingen verwacht. Dit houdt in dat rekening moet worden gehouden met in totaal naar boven afgerond 640 ritten lichte motorvoertuigen per etmaal. Aangezien in 2029 de laatste 20 woningen zijn gerealiseerd wordt in het rekenjaar 2030 uitgegaan van het totaal van 640 ritten lichte motorvoertuigen per etmaal. Tevens zijn 4 verkeersbewegingen ten behoeve van bezorging in het model opgenomen.

De totale emissie van de verkeersgeneratie rijdend verkeer in de gebruiksfase bedraagt in dat geval ongeveer 48,7 kg NO_x/jr en 3,4 kg NH_3/jr.

Verkeersgeneratie, koude start (bron 6)

Voor de koude start is er bij de verkeersgeneratie vanuit gegaan dat alleen de lichte motorvoertuigen geheel afkoelen (langer dan 2 uur). Doordat de motor langer dan 2 uur heeft stilgestaan is er sprake van extra emissie door deze koude start. Conform het handboek is deze emissie als vlakbron ingetekend waarbij wordt uitgegaan van een open terrein. Voor de koude start wordt uitgegaan van twee koude starts per woning. In de berekening is rekening gehouden met 160 koude starts van lichte motorvoertuigen per etmaal. Voor het vrachtverkeer wordt ervan uitgegaan dat deze naar de locatie komen om te laden en te lossen. Er wordt ervan uitgegaan dat deze voertuigen kort op de locatie aanwezig zijn, en daarmee geen koude start maken.

De totale emissie van de verkeersgeneratie koude start bedraagt 36,9 kg NO_x/jr en 5,3 kg NH_3/jr.

4.5.4 Totale emissie aanleg- en gebruiksfase 2030

De totale emissie van het plan in 2030 bedraagt afgerond 88,8 kg NO_x/jr en 4,8 kg NH_3/jr.

5 Model

De emissie en depositie van het plan zijn bepaald met behulp van het AERIUS pakket (18 november 2025). In de berekening is uitgegaan van de rekenjaren 2026 t/m 2030. Indien het plan later zal worden uitgevoerd, kan deze berekening als worstcase worden beschouwd. In latere rekenjaren zal de emissiefactor van onder andere verkeersbewegingen namelijk afnemen. Navolgend is van het model een afbeelding opgenomen.



Afbeelding 3 - AERIUS-model 2026



Afbeelding 4 - AERIUS-model 2027



Afbeelding 5 - AERIUS-model 2028



Afbeelding 6 - AERIUS-model 2029



Afbeelding 7 - AERIUS-model 2030

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie	2025.0.1_20251007_db4f14956b
Database versie	2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

6 Rekenresultaten en conclusie

De berekening met AERIUS genereert een rekenresultaat en een pdf-bestand waarin wordt geconstateerd dat er geen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden zijn met een overschrijding van een planbijdrage van meer dan 0,00 mol N/ha/jaar. Dit pdf-bestand is als bijlage toegevoegd.

Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)
-	-	-
Grootste toename (mol N/ha/jr)	**Met afname (ha gekarteerd)**	**Grootste afname (mol N/ha/jr)**
-	-	-

Afbeelding 8 - Rekenresultaat

Er treedt door de stikstofdepositie geen negatief effect op in het kader van de Omgevingswet beschermde Natura 2000-gebieden. Het aspect stikstof staat nadere besluitvorming niet in de weg.

Bijlage 1

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- Overzicht
- Detailgegevens per emissiebron
- Resultaten
- Samenvatting situaties

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	Gemeente Meppel
Inrichtingslocatie	nvt, nvt Nijeveen

Activiteit

Omschrijving	Danninge Erve II fase 3
Toelichting	Aanlegfase 2026

Berekening

AERIUS kenmerk	RUuLb2EmCjVN
Datum berekening	18 november 2025, 17:39
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 1 - Beoogd	2026	3,0 kg/j	85,5 kg/j

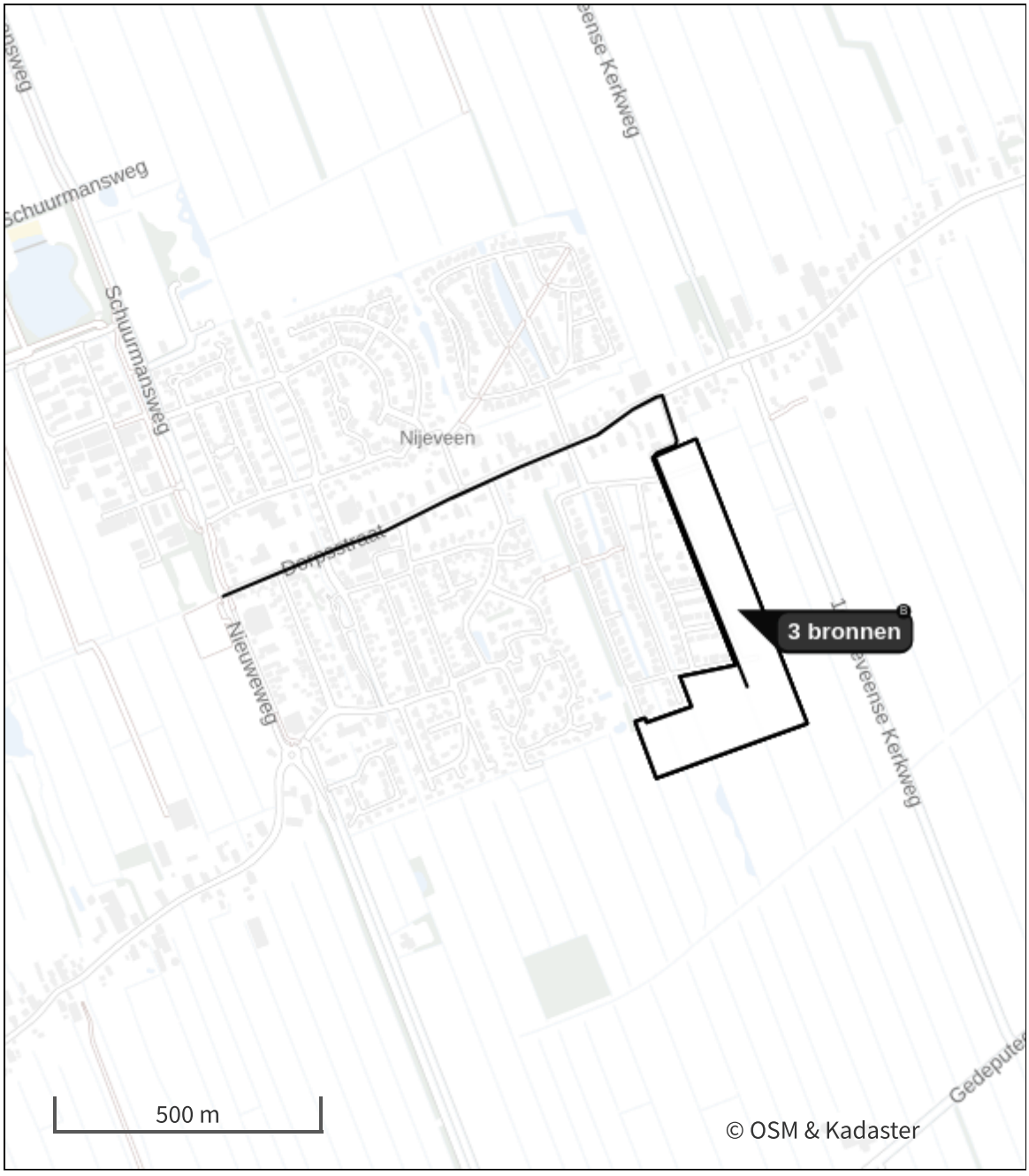
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Mobiele werktuigen	2,5 kg/j	64,6 kg/j
3 Verkeer | Koude start: overig | Werkverkeer	68,2 g/j	0,4 kg/j
4 Anders... | stationaire draaiuren vrachtverkeer	0,1 kg/j	8,6 kg/j
Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	11,9 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Situatie 1, Rekenjaar 2026

1 Mobiele werktuigen

Naam	Mobiele werktuigen	NO_x	64,6 kg/j
Locatie	X:208389,63 Y:527419,01	NH_3	2,5 kg/j
Oppervlakte	7,99 ha		

Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Graafmachine 200 kW - woningen Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3.178 l/j 191 l/j	160 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	17,8 kg/j 0,8 kg/j
Kraan 200 kW - woningen Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3.178 l/j 191 l/j	160 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	17,8 kg/j 0,8 kg/j
Betonstorter 200 kW - woningen Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1.589 l/j 95 l/j	80 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	9,1 kg/j 0,4 kg/j
Verreiker 60 kW - woningen Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	507 l/j 30 l/j	80 u/j	2,5 m 0,011 MW	0,4 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	3,3 kg/j 0,1 kg/j
Graafmachine 100 kW - verharding Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1.629 l/j 98 l/j	160 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	9,5 kg/j 0,4 kg/j
Wals 100 kW - verharding Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	408 l/j 24 l/j	40 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	2,6 kg/j 97,9 g/j
Trilplaat 10 kW - verharding Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	201 l/j 0 l/j	80 u/j	1,0 m 0,006 MW	0,3 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	4,4 kg/j 1,5 g/j

2 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Werkverkeer				NO_x	11,9 kg/j
Locatie	X:208116,79 Y:527747,15	Type scherm	-	-	NO_2	3,1 kg/j
Lengte	1.540,00 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	3.600,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	400,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.680,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Werkverkeer	NO_x	0,4 kg/j
Locatie	X:208389,63 Y:527419,01	NH_3	68,2 g/j
Oppervlakte	7,99 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	1.600,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

4 Anders...

Naam	stationaire draaiuren vrachtverkeer	Uittreedhoogte	3,0 m	NO_x	8,6 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	3,0 m		
Locatie	X:208389,63 Y:527419,01				
Oppervlakte	7,99 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2025.0.1_20251007_db4f14956b
Database versie	2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

Bijlage 2

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- Overzicht
- Detailgegevens per emissiebron
- Resultaten
- Samenvatting situaties

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	Gemeente Meppel
Inrichtingslocatie	nvt, nvt Nijeveen

Activiteit

Omschrijving	Danninge Erve II fase 3
Toelichting	Aanleg- en gebruiksfase 2027

Berekening

AERIUS kenmerk	RrGpoyFGsDWP
Datum berekening	18 november 2025, 17:54
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 1 - Beoogd	2027	4,6 kg/j	109,2 kg/j

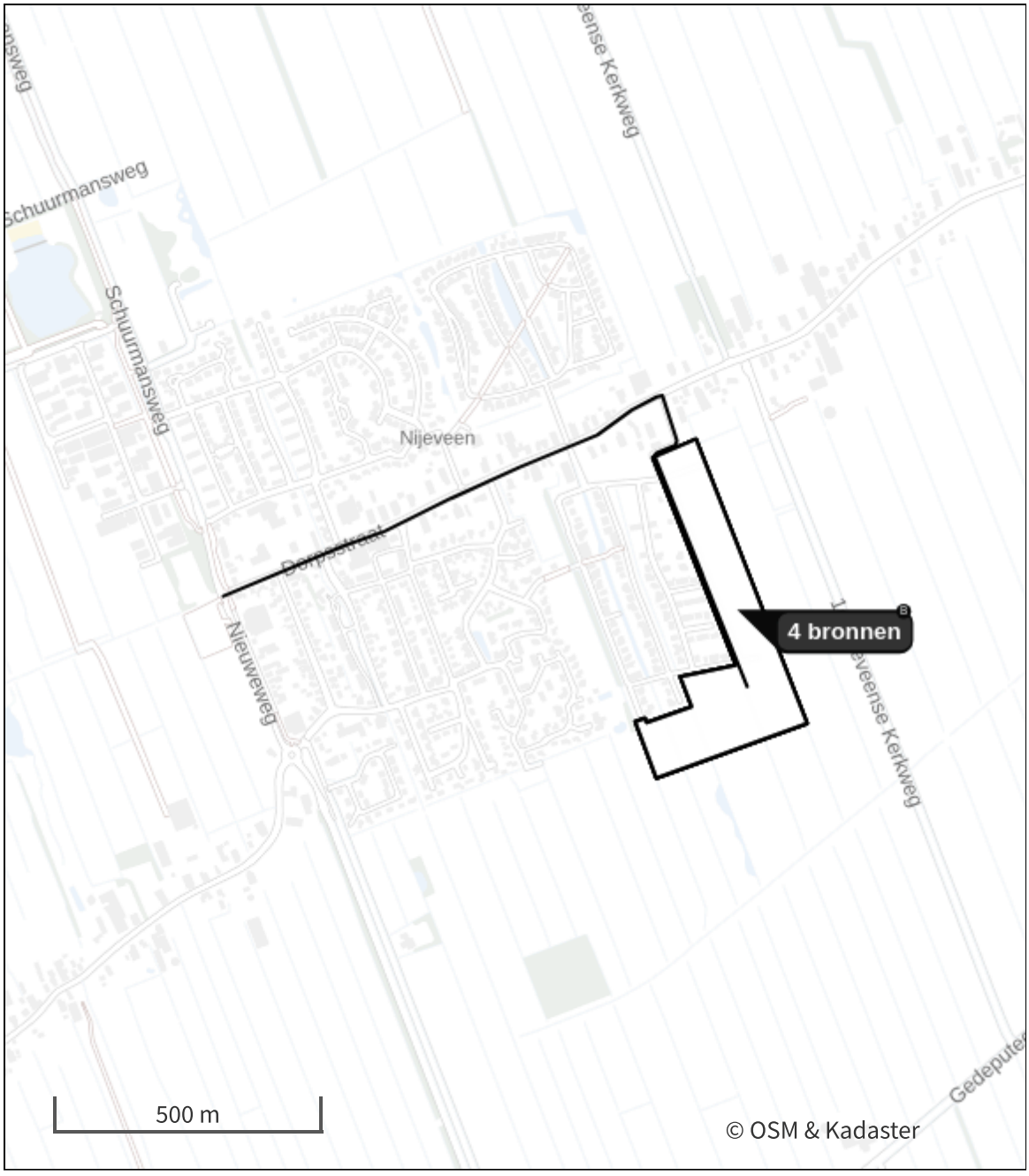
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Mobiele werktuigen	2,5 kg/j	64,7 kg/j
3 Verkeer | Koude start: overig | Werkverkeer	72,5 g/j	0,5 kg/j
4 Anders... | stationaire draaiuren vrachtverkeer	0,1 kg/j	8,2 kg/j
6 Verkeer | Koude start: overig | Verkeersgeneratie	0,6 kg/j	3,7 kg/j
Verkeersnetwerk	1,3 kg/j	32,1 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste toename (projectberekening)

Grootste afname (projectberekening)

Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Situatie 1, Rekenjaar 2027

1 Mobiele werktuigen

Naam	Mobiele werktuigen	NO_x	64,7 kg/j
Locatie	X:208389,63 Y:527419,01	NH_3	2,5 kg/j
Oppervlakte	7,99 ha		

Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Graafmachine 200 kW - woningen Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3.178 l/j 191 l/j	160 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	17,8 kg/j 0,8 kg/j
Kraan 200 kW - woningen Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3.178 l/j 191 l/j	160 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	17,8 kg/j 0,8 kg/j
Betonstorter 200 kW - woningen Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1.589 l/j 95 l/j	80 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	9,1 kg/j 0,4 kg/j
Verreiker 60 kW - woningen Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	507 l/j 30 l/j	80 u/j	2,5 m 0,011 MW	0,4 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	3,3 kg/j 0,1 kg/j
Graafmachine 100 kW - verharding Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1.632 l/j 98 l/j	160 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	9,6 kg/j 0,4 kg/j
Wals 100 kW - verharding Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	408 l/j 24 l/j	40 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	2,6 kg/j 97,9 g/j
Trilplaat 10 kW - verharding Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	201 l/j 0 l/j	80 u/j	1,0 m 0,006 MW	0,3 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	4,4 kg/j 1,5 g/j

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Werkverkeer			Links	Rechts	NO_x	11,3 kg/j
Locatie	X:208116,79 Y:527747,15	Type scherm		-	-	NO_2	3,0 kg/j
Lengte	1.540,00 m	Hoogte		-	-	NH_3	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg		-	-		
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m						

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	3.600,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	400,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.680,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Werkverkeer	NO_x	0,5 kg/j
Locatie	X:208389,63 Y:527419,01	NH_3	72,5 g/j
Oppervlakte	7,99 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	1.800,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

4 Anders...

Naam	stationaire draaiuren vrachtverkeer	Uittreedhoogte	3,0 m	NO_x	8,2 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,1 kg/j
		Spreiding	3,0 m		
Locatie	X:208389,63 Y:527419,01				
Oppervlakte	7,99 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersgeneratie			Links	Rechts	NO_x	20,8 kg/j
Locatie	X:208011,43 Y:527704,12	Type scherm		-	-	NO_2	2,9 kg/j
Lengte	1.312,32 m	Hoogte		-	-	NH_3	1,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg		-	-		
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m						

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	160,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

6 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Verkeersgeneratie	NO_x	3,7 kg/j
Locatie	X:208389,63 Y:527419,01	NH_3	0,6 kg/j
Oppervlakte	7,99 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	40,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2025.0.1_20251007_db4f14956b
Database versie	2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

Bijlage 3

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- Overzicht
- Detailgegevens per emissiebron
- Resultaten
- Samenvatting situaties

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	Gemeente Meppel
Inrichtingslocatie	nvt, nvt Nijeveen

Activiteit

Omschrijving	Danninge Erve II fase 3
Toelichting	Aanleg- en gebruiksfase 2028

Berekening

AERIUS kenmerk	S3eWYvCQ9Ks5
Datum berekening	18 november 2025, 17:54
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 1 - Beoogd	2028	5,1 kg/j	92,3 kg/j

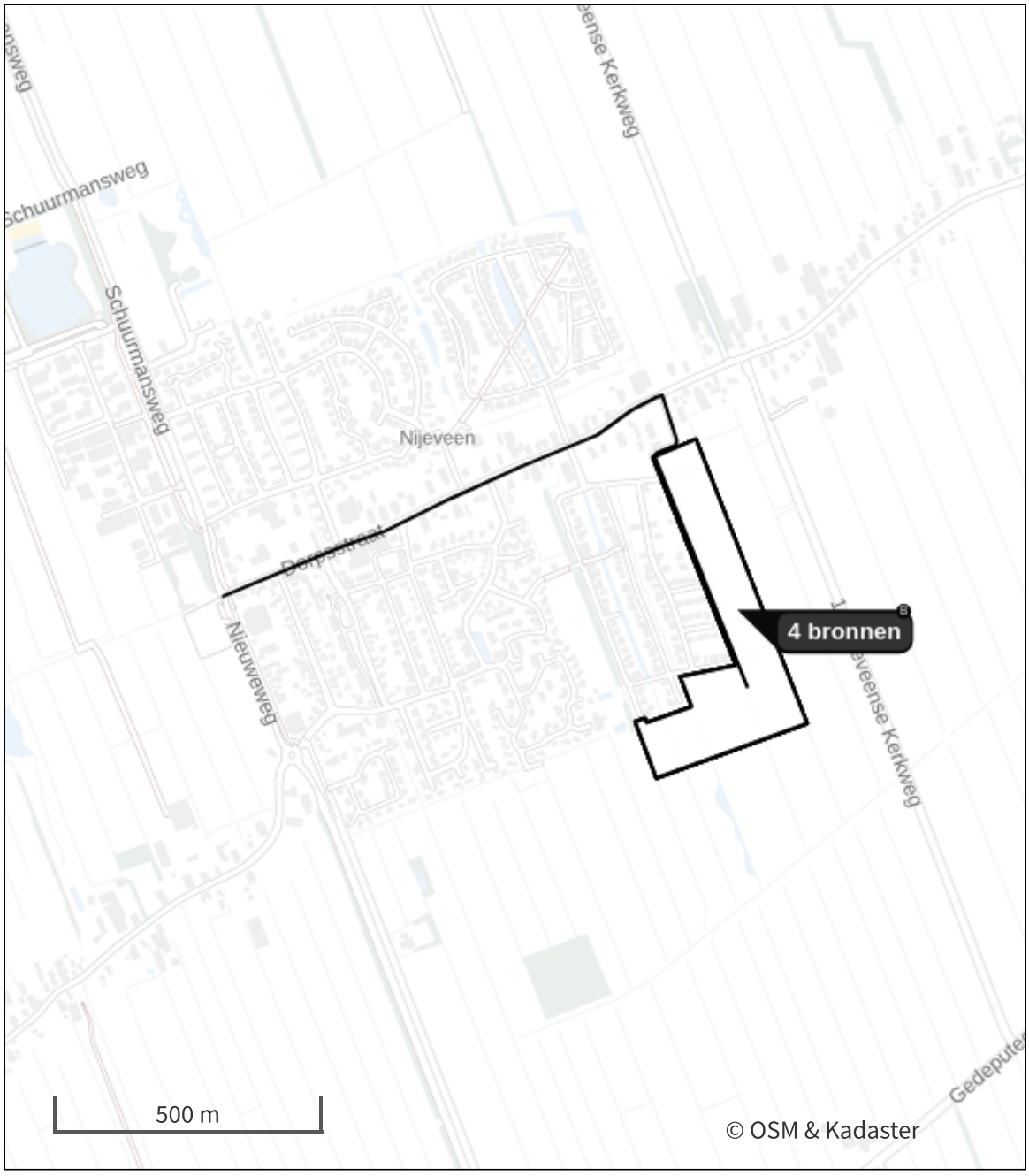
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2028

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Mobiele werktuigen	2,0 kg/j	48,1 kg/j
3 Verkeer | Koude start: overig | Werkverkeer	38,0 g/j	0,2 kg/j
4 Anders... | stationaire draaiuren vrachtverkeer	20,0 g/j	1,6 kg/j
6 Verkeer | Koude start: overig | Verkeersgeneratie	1,1 kg/j	7,2 kg/j
Verkeersnetwerk	1,9 kg/j	35,2 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Situatie 1, Rekenjaar 2028

1 Mobiele werktuigen

Naam	Mobiele werktuigen	NO_x	48,1 kg/j
Locatie	X:208389,63 Y:527419,01	NH_3	2,0 kg/j
Oppervlakte	7,99 ha		

Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Graafmachine 200 kW - woningen Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3.178 l/j 191 l/j	160 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	17,8 kg/j 0,8 kg/j
Kraan 200 kW - woningen Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3.178 l/j 191 l/j	160 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	17,8 kg/j 0,8 kg/j
Betonstorter 200 kW - woningen Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1.589 l/j 95 l/j	80 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	9,1 kg/j 0,4 kg/j
Verreiker 60 kW - woningen Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	507 l/j 30 l/j	80 u/j	2,5 m 0,011 MW	0,4 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	3,3 kg/j 0,1 kg/j

2 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Werkverkeer				NO_x	2,0 kg/j
Locatie	X:208116,79 Y:527747,15	Type scherm	-	-	NO_2	0,4 kg/j
Lengte	1.540,00 m	Hoogte	-	-	NH_3	73,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.000,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	400,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	80,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Werkverkeer	NO_x	0,2 kg/j
Locatie	X:208389,63 Y:527419,01	NH_3	38,0 g/j
Oppervlakte	7,99 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	1.000,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

4 Anders...

Naam	stationaire draaiuren vrachtverkeer	Uittreedhoogte	3,0 m	NO_x	1,6 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	20,0 g/j
		Spreiding	3,0 m		
Locatie	X:208389,63 Y:527419,01				
Oppervlakte	7,99 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

5 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersgeneratie				NO_x	33,2 kg/j
Locatie	X:208011,43 Y:527704,12	Type scherm	-	-	NO_2	4,1 kg/j
Lengte	1.312,32 m	Hoogte	-	-	NH_3	1,9 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	320,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

6 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Verkeersgeneratie	NO_x	7,2 kg/j
Locatie	X:208389,63 Y:527419,01	NH_3	1,1 kg/j
Oppervlakte	7,99 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	80,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2025.0.1_20251007_db4f14956b
Database versie	2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

Bijlage 4

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- Overzicht
- Detailgegevens per emissiebron
- Resultaten
- Samenvatting situaties

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	Gemeente Meppel
Inrichtingslocatie	nvt, nvt Nijeveen

Activiteit

Omschrijving	Danninge Erve II fase 3
Toelichting	Aanleg- en gebruiksfase 2029

Berekening

AERIUS kenmerk	Ra7SZkW65Wnt
Datum berekening	18 november 2025, 17:54
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 1 - Beoogd	2029	6,4 kg/j	104,6 kg/j

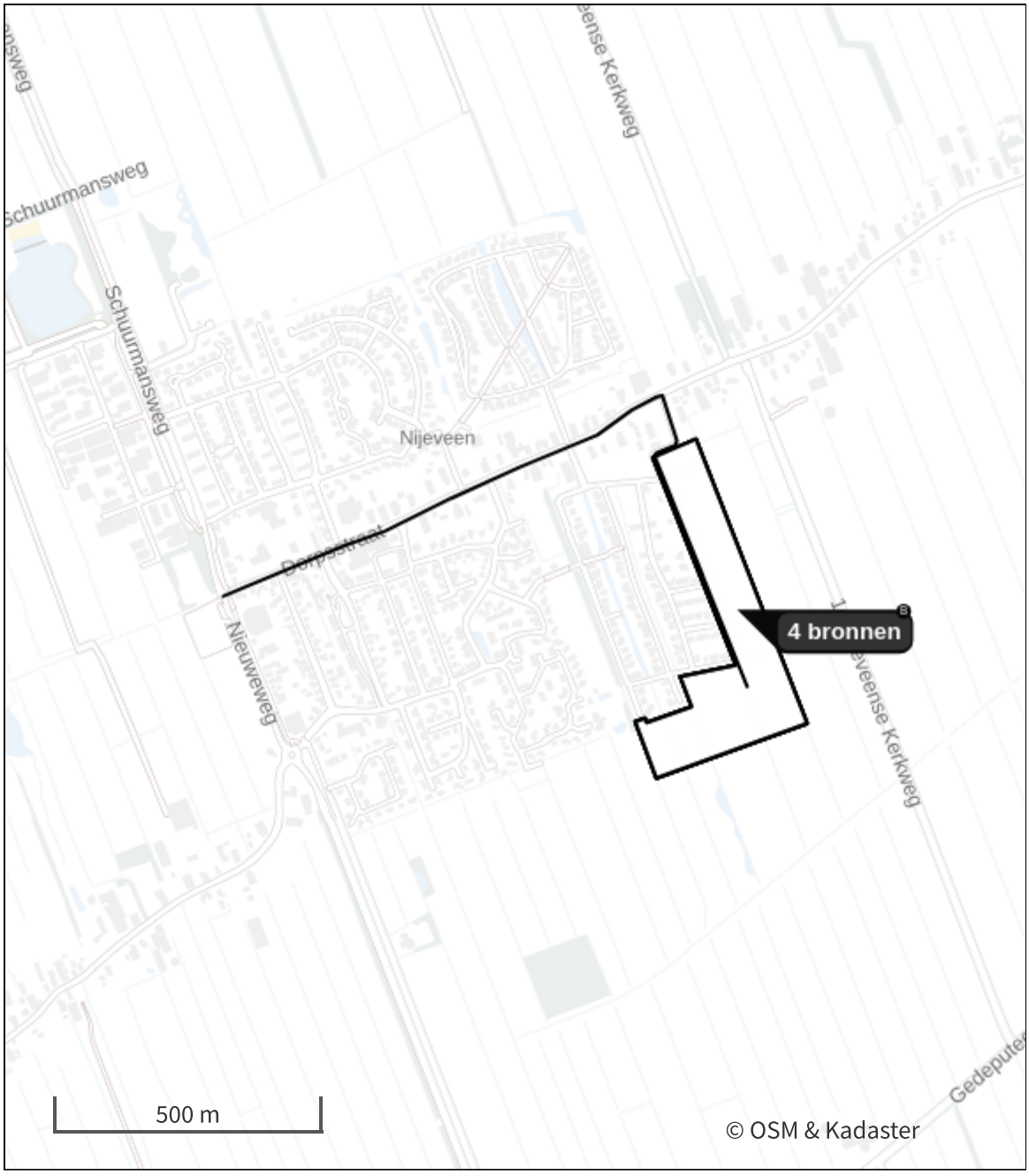
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2029

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Mobiele werktuigen	2,0 kg/j	48,1 kg/j
3 Verkeer | Koude start: overig | Werkverkeer	35,7 g/j	0,2 kg/j
4 Anders... | stationaire draaiuren vrachtverkeer	20,0 g/j	1,5 kg/j
6 Verkeer | Koude start: overig | Verkeersgeneratie	1,6 kg/j	10,5 kg/j
Verkeersnetwerk	2,7 kg/j	44,3 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Situatie 1, Rekenjaar 2029

1 Mobiele werktuigen

Naam	Mobiele werktuigen	NO_x	48,1 kg/j
Locatie	X:208389,63 Y:527419,01	NH_3	2,0 kg/j
Oppervlakte	7,99 ha		

Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Graafmachine 200 kW - woningen Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3.178 l/j 191 l/j	160 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	17,8 kg/j 0,8 kg/j
Kraan 200 kW - woningen Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3.178 l/j 191 l/j	160 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	17,8 kg/j 0,8 kg/j
Betonstorter 200 kW - woningen Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1.589 l/j 95 l/j	80 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	9,1 kg/j 0,4 kg/j
Verreiker 80 kW - woningen Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	507 l/j 30 l/j	80 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	3,3 kg/j 0,1 kg/j

2 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Werkverkeer				NO_x	1,9 kg/j
Locatie	X:208116,79 Y:527747,15	Type scherm	-	-	NO_2	0,4 kg/j
Lengte	1.540,00 m	Hoogte	-	-	NH_3	73,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.000,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	400,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	80,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Werkverkeer	NO_x	0,2 kg/j
Locatie	X:208389,63 Y:527419,01	NH_3	35,7 g/j
Oppervlakte	7,99 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	1.000,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

4 Anders...

Naam	stationaire draaiuren vrachtverkeer	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	1,5 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	20,0 g/j
		Spreiding	0,0 m		
Locatie	X:208389,63 Y:527419,01				
Oppervlakte	7,99 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersgeneratie		Links	Rechts	NO_x	42,5 kg/j
Locatie	X:208011,43 Y:527704,12	Type scherm	-	-	NO_2	4,9 kg/j
Lengte	1.312,32 m	Hoogte	-	-	NH_3	2,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	480,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

6 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Verkeersgeneratie	NO_x	10,5 kg/j
Locatie	X:208389,63 Y:527419,01	NH_3	1,6 kg/j
Oppervlakte	7,99 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	120,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2025.0.1_20251007_db4f14956b
Database versie	2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

Bijlage 5

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- Overzicht
- Detailgegevens per emissiebron
- Resultaten
- Samenvatting situaties

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	Gemeente Meppel
Inrichtingslocatie	nvt, nvt Nijeveen

Activiteit

Omschrijving	Danninge Erve II fase 3
Toelichting	Aanleg- en gebruiksfase 2030

Berekening

AERIUS kenmerk	RYwXrestSu6t
Datum berekening	18 november 2025, 17:54
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 1 - Beoogd	2030	4,8 kg/j	88,8 kg/j

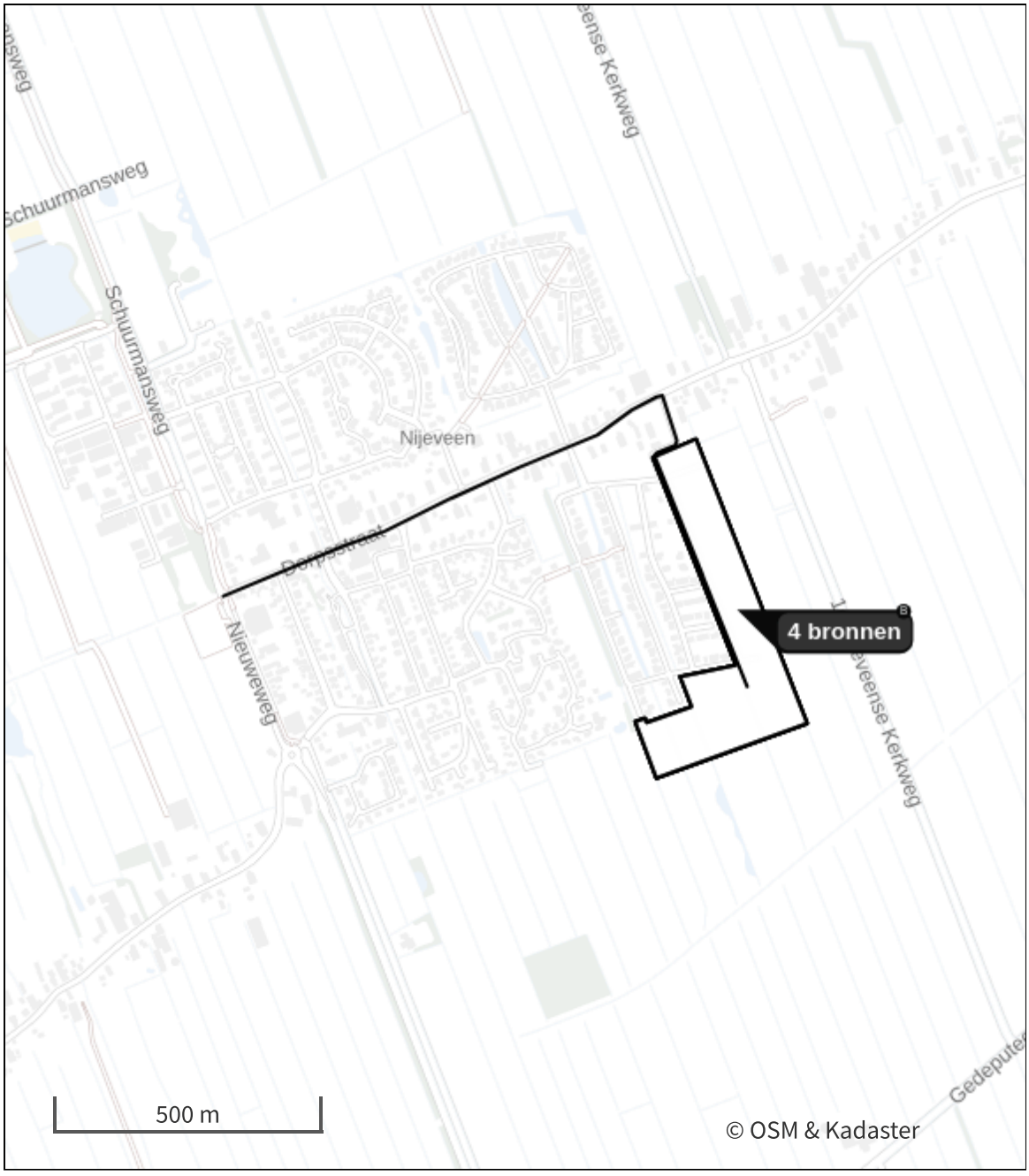
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2030

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Mobiele werktuigen	0,6 kg/j	13,8 kg/j
3 Verkeer | Koude start: overig | Werkverkeer	80,2 g/j	0,6 kg/j
4 Anders... | stationaire draaiuren vrachtverkeer	0,2 kg/j	13,4 kg/j
6 Verkeer | Koude start: overig | Verkeersgeneratie	5,3 g/j	36,9 g/j
Verkeersnetwerk	3,9 kg/j	61,0 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Situatie 1, Rekenjaar 2030

1 Mobiele werktuigen

Naam	Mobiele werktuigen	NO_x	13,8 kg/j
Locatie	X:208389,63 Y:527419,01	NH_3	0,6 kg/j
Oppervlakte	7,99 ha		

Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Graafmachine 100 kW - terreininrichting Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1.222 l/j 74 l/j	120 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	6,9 kg/j 0,3 kg/j
Kraan 100 kW - terreininrichting Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1.222 l/j 74 l/j	120 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	6,9 kg/j 0,3 kg/j

2 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Werkverkeer				NO_x	12,3 kg/j
Locatie	X:208116,79 Y:527747,15	Type scherm	-	-	NO_2	3,3 kg/j
Lengte	1.540,00 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	4.800,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4.800,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Werkverkeer	NO_x	0,6 kg/j
Locatie	X:208389,63 Y:527419,01	NH_3	80,2 g/j
Oppervlakte	7,99 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	2.400,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

4 Anders...

Naam	stationaire draaiuren vrachtverkeer	Uittreedhoogte	3,0 m	NO_x	13,4 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,2 kg/j
		Spreiding	3,0 m		
Locatie	X:208389,63 Y:527419,01				
Oppervlakte	7,99 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

5 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersgeneratie				NO_x	48,7 kg/j
Locatie	X:208011,43 Y:527704,12	Type scherm	-	-	NO_2	5,2 kg/j
Lengte	1.312,32 m	Hoogte	-	-	NH_3	3,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	640,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

6 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Verkeersgeneratie	NO_x	36,9 g/j
Locatie	X:208389,63 Y:527419,01	NH_3	5,3 g/j
Oppervlakte	7,99 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	160,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

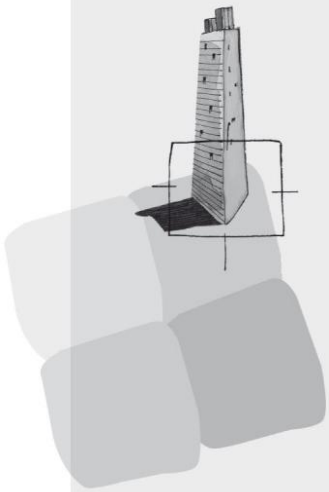
Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2025.0.1_20251007_db4f14956b
Database versie	2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

Colofon



BügelHajema Adviseurs bv
Bureau voor Ruimtelijke
Ordening en Milieu BNSP
Vaart NZ 48-50
9401 GN Assen

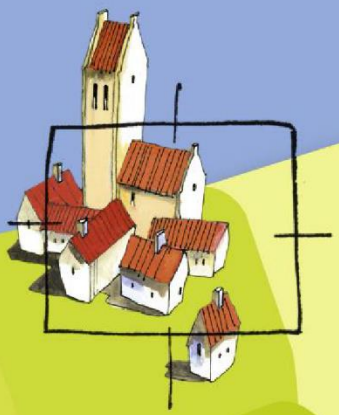
T 0592-31 62 06
E info@bugelhajema.nl
W www.bugelhajema.nl

Vestigingen te Assen,
Leeuwarden en
Amersfoort

Bijlage 11 Beknopte natuurtoets

Natuurtoets Danninge Erve Zuid 3e deelgebied





BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Natuurtoets Danninge Erve Zuid 3e deelgebied

27 juni 2024

Projectnummer P002789

Ruimte voor de leefomgeving

BügelHajema, Adviseurs voor leefomgeving en omgevingsrecht BNSF

Inhoudsopgave

1 Inleiding 4

1.1 Plangebied en voornemen 4

2 Soortenbescherming 8

2.1 Wet- en regelgeving 8

2.1.1 Algemene zorgplicht 8

2.1.2 Flora- en fauna-activiteiten 8

2.2 Inventarisatie 9

2.2.1 Vaatplanten 9

2.2.2 Vogels 10

2.2.3 Vleermuizen 10

2.2.4 Grondgebonden zoogdieren 11

2.2.5 Amfibieën 11

2.2.6 Reptielen 12

2.2.7 Vissen 12

2.2.8 Dagvlinders 12

2.2.9 Libellen 12

2.2.10 Overige beschermde soorten 13

2.2.11 Overige rode lijstsoorten 13

2.3 Toetsing 13

2.3.1 Vaatplanten 13

2.3.2 Vogels 14

2.3.3 Vleermuizen 14

2.3.4 Grondgebonden zoogdieren 14

2.3.5 Amfibieën 15

2.3.6 Vissen 15

2.3.7 Dagvlinders 15

2.3.8 Libellen 15

2.3.9 Overige beschermde soortgroepen 15

2.3.10 Overige rode lijstsoorten 15

3 Gebiedsbescherming 16

3.1 Wet- en regelgeving 16

3.1.1 Natura 2000-gebieden 16

3.1.2 Natuurnetwerk Nederland 17

3.2 Inventarisatie 17

3.3 Toetsing 18

3.3.1 Natura 2000-gebieden 18

3.3.2 NNN (en andere beschermde gebieden) 18

4 Beschermde houtopstanden 19
4.1 Wet- en regelgeving 19
4.2 Inventarisatie en toetsing 19

5 Conclusie 20
5.1 Soortenbescherming 20
5.1.1 Zorgplichtmaatregelen 21
5.2 Gebiedsbescherming 21
5.3 Houtopstanden 21

1 Inleiding

De initiatiefnemer is van plan het 3e deelgebied van de woonwijk Danninge Erve in Nijeveen te ontwikkelen. Hiervoor wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. Om het plan aan de natuurwet- en regelgeving te toetsen, is een natuurtoets uitgevoerd. Het doel van deze natuurtoets is om na te gaan of het plan vanuit ecologisch oogpunt uitvoerbaar is. Uit de natuurtoets kan ook blijken dat aanvullend onderzoek in het kader van de Omgevingswet of het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid noodzakelijk is. Naast het raadplegen van bronnen is het plangebied ten behoeve van de natuurtoets op 30 mei 2024 bezocht door een ecoloog van BügelHajema Adviseurs. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek waren: bewolkt, lichte regen, circa 17˚C en er stond een zwakke wind (1-2 bft).

1.1 Plangebied en voornemen

Het plangebied bevindt zich aan de zuid- en oostzijde van Nijeveen (zie figuur 1). Aan de zuidzijde wordt het plangebied begrensd door grasland en in het zuidwesten staan enkele bomenrijen. De oostzijde van het plangebied grenst aan een watergang met daarachter grasland. De noordzijde van het plangebied wordt begrensd door de Dorpsstraat en woningen met tuinen. Aan de westzijde bevinden zich de al ontwikkelde woningen van de woonwijk.
Het plangebied bestaat voornamelijk uit braakliggend, bouwrijp gemaakte grond, klinker- en zandwegen en een strook grasland in het zuiden van het plangebied. In het noorden van het plangebied liggen bouwmaterialen opgeslagen, zoals klinkers, trottoirbanden, buizen, pallets en zandbulten. Permanent oppervlaktewater is in het plangebied aanwezig in de vorm van watergangen.

De plannen omvatten de bouw van woningen, de aanleg van verharding en terreininrichting. Het exacte aantal woningen is nog niet definitief vastgesteld. In het zuiden van het plangebied wordt een grote waterpartij gerealiseerd met een fietspad eromheen. Een concept voor de toekomstige situatie is weergegeven in figuur 2. Voor de bouw wordt vegetatie verwijderd, grond vergraven en worden werkzaamheden aan de watergangen verricht.



Figuur 1. Locatie van het plangebied (rood omlijnd). Bron luchtfoto: Regels op de kaart.



Figuur 2. Concept inrichtingsplan. Bron: gemeente Meppel.



Foto's 1 t/m 4. Impressie van het plangebied op 30 mei 2024. Foto 1: grasland in het zuidwesten van plangebied, met de bomenrijen net buiten het plangebied, kijkend naar het zuiden. Foto 2: grasland in het zuiden van het plangebied, kijkend naar het oosten. Foto 3: sportveldje in het zuiden van het plangebied, kijkend naar het zuidoosten. Foto 4: klinkerweg en ruigte in het plangebied, kijkend naar het noorden.



Foto's 5 t/m 10. Impressie van de randen van het plangebied op 30 mei 2024. Foto 5: zandweg in het oosten van het plangebied, kijkend naar het noordoosten. Foto 6: bouwmateriaal en ruigte in het noordoosten van het plangebied, kijkend naar het zuidoosten. Foto 7: watergang die wordt vergraven tot waterpartij in het zuiden van het plangebied, kijkend naar het zuiden. Foto 8: zandweg en rietkraag in het oosten van het plangebied. Foto's 9 en 10: opgeslagen bouwmaterialen en bult zand in het noorden van het plangebied.

2 Soortenbescherming

2.1 Wet- en regelgeving

2.1.1 Algemene zorgplicht

Voor de gehele fysieke leefomgeving geldt een algemene zorgplicht (artikelen 1.6, 1.7 en 1.7a Omgevingswet). Deze zorgplicht houdt in dat nadelige gevolgen voor de fysieke leefomgeving als gevolg van activiteiten redelijkerwijs zoveel mogelijk worden voorkomen of beperkt. In geval van aanzienlijke nadelige gevolgen kunnen activiteiten op grond van deze zorgplicht ook worden verboden (artikel 1.7a Omgevingswet).

2.1.2 Flora- en fauna-activiteiten

Sommige activiteiten kunnen negatieve effecten hebben op beschermde dieren en planten. In dat geval wordt gesproken van flora- en fauna-activiteiten. De Omgevingswet (Ow) geeft in hoofdstuk 4 algemene regels over activiteiten in de fysieke leefomgeving, waaronder flora- en fauna-activiteiten[1]. In het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) zijn de flora- en fauna-activiteiten verder uitgewerkt [2].

Specifieke zorgplicht

Er geldt een specifieke zorgplicht voor flora- en fauna-activiteiten (artikel 11.27 Bal). Deze zorgplicht houdt in dat degene die een flora- en fauna-activiteit verricht en weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat die activiteit nadelige gevolgen kan hebben, maatregelen moet nemen om die gevolgen te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken of achterwege te laten. Deze plicht houdt in ieder geval in dat onderzoek moet worden verricht naar de aanwezigheid van de soorten en naar voor deze soorten belangrijke leefgebieden of natuurlijke habitats in het plangebied of in de nabijheid van het plangebied, zoals genoemd in artikel 11.27, lid 2a Bal. Hieronder vallen alle soorten van de Vogelrichtlijn, de Habitatrichtlijn en soorten genoemd in bijlage IX van het Bal of in de Nederlandse Rode lijsten (artikel 2.19, lid 5, sub a, sub 3 Ow). Op de Rode lijsten staan soorten die uit Nederland zijn verdwenen of dreigen te verdwijnen, ingedeeld in verschillende categorieën voor mate van bedreiging (van gevoelig tot verdwenen uit Nederland).

Vergunningplicht

Voor het uitvoeren van een flora- en fauna-activiteit is in beginsel een omgevingsvergunning ingevolge de Ow (artikel 5.1, lid 2, sub g) en het Bal (zie hierna) nodig. De vergunningplicht geldt voor negatieve effecten op:

- alle van nature in Nederland in het wild voorkomende vogels zoals bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn (paragraaf 11.2.2, artikelen 11.37-11.45 Bal);
- dier- en plantensoorten die zijn beschermd op grond van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (paragraaf 11.2.3, artikelen 11.46-11.53 Bal);

[1] Voor het begrip flora- en fauna-activiteit zie bijlage bij Ow artikel 1.1.

[2] Artikelen 11.27 en 11.28 en de paragrafen 11.2.2 tot en met 11.2.5 Besluit activiteiten leefomgeving.

– nationaal beschermde dier- en plantensoorten genoemd in de bijlage IX van het Bal (paragraaf 11.2.4, artikelen 11.54-11.59 Bal).

Vergunningvrije gevallen

In het Bal zijn daarnaast vergunningvrije gevallen aangewezen waarvoor, zoals de naam al zegt, geen vergunning nodig is. Het gaat hierbij om flora- en fauna-activiteiten die zijn aangewezen in een programma, een omgevingsverordening, een ministeriële regeling of een gedragscode. Aan het aanwijzen van vergunningvrije gevallen zijn wel eisen verbonden die verschillen per beschermingstype. Voor Vogelrichtlijnsoorten staan deze omschreven in artikelen 11.41-11.45 Bal, voor Habitatrichtlijn-soorten in artikelen 11.49-11.53 Bal en voor andere soorten in artikelen 11.55-11.59 Bal.

2.2 Inventarisatie

Uit het raadplegen van gegevens van de laatste vijf jaar in de Nationale Databank Flora en Fauna[3] (NDFF) op 16 mei 2024 blijkt dat in de directe omgeving (binnen 3 km) van het plangebied diverse beschermde dier- en plantensoorten bekend zijn. In dit geval gaat het specifiek om vaatplanten, vogels met jaarrond beschermde nesten, vleermuizen, grondgebonden zoogdieren, een reptiel, een vis, libellen, dagvlinders en een weekdier. Ook zijn verschillende rode lijstsoorten bekend in de omgeving van het plangebied. Hierna worden per soortgroep alle relevante soorten besproken.

2.2.1 Vaatplanten

In het braakliggende terrein en grasveld binnen het plangebied zijn tijdens het veldbezoek een aantal algemene gras- en plantensoorten aangetroffen, zoals Engels raaigras, rode klaver, smalle weegbree, witte klaver, scherpe boterbloem, ridderzuring, gestreepte witbol, grote brandnetel, kleefkruid, gewone berenklauw, zilverschoon, speerdistel, echte valeriaan, middelste teunisbloem en Jakobskruiskruid. In de watergangen is grote lisdodde, gele lis en drijvend fonteinkruid aangetroffen. In het noorden van het plangebied, waar de bouwmaterialen opgeslagen liggen, is een grondbult aanwezig. In deze bult groeien soort als korenbloem, phacelia, melganzenvoet en grote klaproos. Deze soorten duiden op voedselrijke tot zeer voedselrijke omstandigheden. Beschermde planten zijn niet aantroffen in het plangebied. Wel zijn de beschermde kartuizer anjer en groenknolorchis uit de omgeving bekend (NDFF). Deze soorten komen op voedsel- en stikstofarme grond voor. Gezien de terreingesteldheid en afwezigheid van waarnemingen kunnen beschermde plantensoorten worden uitgesloten.

In het plangebied is tijdens het veldbezoek korenbloem waargenomen (Rode lijst: gevoelig). In de directe omgeving zijn een aantal soorten van de Rode lijst met de status bedreigd bekend: voorjaarsganzerik, ronde zegge en welriekende nachtorchis. Deze soorten komen voor op voedselarme gronden.

[3] De NDFF is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in Nederland. Nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door soortexperts gevalideerd.

Gezien de terreingesteldheid en zeldzaamheid van deze soorten worden ze niet verwacht binnen het plangebied. Ook blauwe knoop (Rode lijst: gevoelig), bolderik (Rode lijst: kwetsbaar), kleine ratelaar (Rode lijst: gevoelig) en steenanjer (Rode lijst: kwetsbaar) zijn uit de omgeving bekend (NDFF). Deze soorten zijn te verwachten in de zand- en grondbulten in het noorden van het plangebied.

2.2.2 Vogels

Vogels met jaarrond beschermde nestplaatsen

Uit de omgeving van het plangebied zijn verschillende vogelsoorten bekend waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn, zoals huismus, gierzwaluw, ransuil en buizerd (NDFF). Er bevindt zich geen bebouwing binnen het plangebied, waardoor voor soorten zoals huismus en gierzwaluw geen geschikte nestgelegenheid aanwezig is. Ook is er geen opgaande beplanting aanwezig in het plangebied, waardoor voor soorten als ransuil en buizerd geen geschikte nestgelegenheid aanwezig is. Door het ontbreken van bebouwing en opgaande beplanting binnen het plangebied kan de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten worden uitgesloten. Tijdens het veldbezoek zijn wel verschillende huismussen gezien en gehoord rondom de naastgelegen woningen.

Foerageergebied

Het plangebied zal mogelijk een onderdeel vormen van het foerageergebied van vogels met jaarrond beschermde nesten, zoals de tijdens het veldbezoek waargenomen buizerd en huismus en andere uit de omgeving bekende vogelsoorten, zoals ransuil (NDFF).

Overige soorten

In de bomen en struiken rondom het plangebied kunnen algemene soorten broeden, zoals merel, winterkoning en houtduif. Soorten als grote karekiet zouden in de rietkraag in het oosten kunnen broeden. Daarnaast kunnen algemene weidevogelsoorten, zoals kievit, in het grasland broeden. Er zijn in de directe omgeving meerdere vogelsoorten waargenomen van de Rode lijst. In het grasland, dat deels onderdeel is van het plangebied, zouden weidevogels, zoals tureluur (Rode lijst: gevoelig) en wulp (Rode lijst: kwetsbaar) voor kunnen komen. Nesten van overige te verwachten algemene en rode lijstsoorten zijn alleen tijdens de broedperiode beschermd.

2.2.3 Vleermuizen

Verblijfplaatsen

Uit de omgeving van het plangebied zijn een aantal vleermuissoorten bekend, zoals gewone dwergvleermuis, laatvlieger en meervleermuis (NDFF). Vanwege de afwezigheid van bebouwing en opgaande beplanting in plangebied kan de aanwezigheid van vleermuisverblijfplaatsen worden uitgesloten.

Foerageergebied

Wel kan het plangebied onderdeel vormen van het foerageergebied van soorten zoals gewone dwergvleermuis en laatvlieger.

Vliegroute

In het plangebied zijn geen geschikte doorgaande structuren van opgaande beplanting of watergangen aanwezig. De watergangen aan de oost- en westzijde van het plangebied lopen wel door, echter zijn deze niet breed genoeg voor vleermuizen om als vliegroute te fungeren. De aanwezigheid van een essentiële vliegroute van vleermuizen kan worden uitgesloten.

2.2.4 Grondgebonden zoogdieren

Vergunningvrije gevallen

Het grasland en braakliggend terrein in het plangebied vormen geschikt leefgebied voor een aantal grondgebonden zoogdiersoorten, zoals de uit de omgeving bekende soorten haas en konijn (NDFF). Echter zijn soorten als veldmuis, bosmuis en huisspitsmuis niet uit te sluiten in het plangebied. Deze soorten zijn in bijlage 5 van de Omgevingsverordening Drenthe aangewezen als vergunningvrije gevallen bij flora- en fauna-activiteiten.

Niet-vergunningvrije gevallen

In de directe omgeving van het plangebied is het voorkomen van niet-vergunningvrije gevallen bever, boommarter, bunzing, das, otter, steenmarter en wezel bekend (NDFF). Bever en otter hebben grotere watergangen in hun biotoop nodig, dan aanwezig is in het plangebied. Bever en otter worden hierdoor niet in het plangebied verwacht. Geschikte verblijfplaatsen voor bunzing, steenmarter en wezel, zoals houtstapels of takkenrillen, zijn niet aanwezig in het plangebied. Door de openheid van het plangebied en het gebrek aan beschutting is het plangebied niet geschikt als foerageergebied van bunzing, steenmarter en wezel. Geschikt leefgebied voor boommarter is niet aanwezig in het plangebied, vanwege het ontbreken van opgaande beplanting. Boommarter wordt niet in het plangebied verwacht. Tijdens het veldbezoek zijn in en direct buiten het plangebied geen dassenburchten aangetroffen. Het grasland in het plangebied kan hooguit een zeer klein deel uitmaken van het foerageergebied van das.

2.2.5 Amfibieën

Vergunningvrije gevallen

Het plangebied vormt geschikt biotoop voor enkele algemene amfibieënsoorten, zoals gewone pad en bruine kikker (NDFF). Deze soorten zijn in bijlage 5 van de Omgevingsverordening Drenthe aangewezen als vergunningvrije gevallen bij flora- en fauna-activiteiten.

Niet-vergunningvrije gevallen

Uit de omgeving van het plangebied zijn geen niet-vergunningvrije gevallen amfibieënsoorten bekend (NDFF). Wel bevindt het plangebied zich in het verspreidingsgebied van poelkikker (verspreidingsatlas.nl). Voor deze soort is geschikt voortplantingswater en landbiotoop aanwezig, zoals watergangen met vegetatie en flauwe oevers (zie foto's 11 en 12). De niet–vergunningvrije amfibieënsoort poelkikker is niet op voorhand uit te sluiten in het plangebied.



Foto's 11 en 12. Watergangen in het plangebied met begroeiing en flauwe oevers, geschikt voor poelkikker.

2.2.6 Reptielen

Uit de omgeving van het plangebied is de beschermde reptielensoort ringslang bekend (NDFF). Door het ontbreken van geschikt voortplantingsbioop, wordt ringslang niet in het plangebied verwacht. Andere beschermde reptielensoorten zijn door het ontbreken van geschikt biotoop en/of waarnemingen uit de omgeving (NDFF) niet te verwachten in het plangebied.

2.2.7 Vissen

Uit de omgeving van het plangebied is de beschermde vissoort grote modderkruiper bekend (NDFF). Deze is waargenomen in sloten die in verbinding staan met de watergangen in het plangebied. De aanwezigheid van grote modderkruiper in de watergangen rondom het plangebied kan hierdoor niet worden uitgesloten.

2.2.8 Dagvlinders

Uit de omgeving zijn de beschermde dagvlindersoorten grote vos en zilveren maan bekend (NDFF). Grote vos komt voor in vochtige loofbossen. Zilveren maan komt voor in natte schrale graslanden. Gezien de terreingesteldheid van het plangebied en dat slechts één waarneming van beide soorten in de directe omgeving in de afgelopen vijf jaar bekend is, worden de soorten niet in het plangebied verwacht. Daarnaast is een soort van de Rode lijst, bruin blauwtje (Rode lijst: gevoelig), in de directe omgeving waargenomen (NDFF). Binnen het plangebied is geen geschikt leefgebied voor bruin blauwtje aanwezig, zoals droge voedselarme graslanden.

2.2.9 Libellen

Uit de omgeving zijn de beschermde libellensoorten beekrombout, gevlekte glanslibel, gevlekte witsnuitlibel, groene glazenmaker, Kempense heidelibel en noordse winterjuffer bekend (NDFF).
Beekrombout komt voor in gebieden met stromend water. Gezien de afwezigheid van stromend water in of direct naast het plangebied, kan de aanwezigheid van beekrombout worden uitgesloten.
Gevlekte glanslibel, gevlekte witsnuitlibel, groene glazenmaker en noordse winterjuffer hebben hun habitat in de veengebieden van het nabijgelegen Natura 2000-gebied 'De Wieden'. Deze soorten kunnen dus worden uitgesloten in het plangebied. Groene glazenmaker zet uitsluitend haar eieren af op krabbenscheer. Er is tijdens het veldbezoek geen krabbenscheer aangetroffen in het plangebied.

De Kempense heidelibel komt voor in ondiepe moerassen en heidevennen. Dit biotoop is niet aanwezig in het plangebied en dus kan Kempense heidelibel worden uitgesloten.

2.2.10 Overige beschermde soorten

Uit de omgeving is beschermde zoetwaterslak platte schijfhoren bekend (NDFF). Deze soort leeft in zoete, heldere, niet-verontreinigde wateren van het nabijgelegen Natura 2000-gebied 'De Wieden'. De watergangen van het plangebied staan niet in verbinding met Natura 2000-gebied 'De Wieden'. Gezien de zeldzaamheid van de soort en de enkele waarneming in de directe omgeving in de afgelopen vijf jaar, wordt de soort niet in het plangebied verwacht.
Overige beschermde soorten uit de soortgroepen weekdieren en overige ongewervelden zijn niet uit de directe omgeving bekend (NDFF). Het plangebied biedt beschermde soorten van deze soortgroepen ook geen geschikt leefgebied. Hierdoor kan de aanwezigheid van overige beschermde soorten worden uitgesloten.

2.2.11 Overige rode lijstsoorten

Uit de omgeving van het plangebied zijn tot slot zompsprinkhaan, blauwe metselbij, veenhommel, gewone haft, twee schietmotsoorten, drie soorten mossen, zeven korstmossoorten en zeven soorten paddenstoelen van de Rode lijst bekend. Zompsprinkhaan is bekend in het nabijgelegen schrale hooiland 'Kuijersbosch'. Hierdoor wordt zompssprinkhaan niet in het plangebied verwacht. Blauwe metselbij en veenhommel worden gezien hun zeldzaamheid, biotoopvereisten en terreingesteldheid van het plangebied niet verwacht in het plangebied. Voor gewone haft en twee schietmotsoorten is geschikt voortplantingswater aanwezig in het plangebied, de aanwezigheid kan niet worden uitgesloten. Drie mossoorten groeien op veen- of leemgrond. Gezien de vochtige veengrond van het plangebied kunnen mossoorten niet worden uitgesloten.
De zeven korstmossoorten groeien op bomen. Er zijn geen bomen in het plangebied aanwezig waardoor aanwezigheid van deze soorten kan worden uitgesloten.
Aangezien de begroeide randen van het plangebied geschikte groeiplekken biedt, kan de aanwezigheid van paddenstoelen van de Rode lijst niet op voorhand worden uitgesloten.

2.3 Toetsing

2.3.1 Vaatplanten

Negatieve effecten op beschermde plantensoorten kunnen worden uitgesloten. Voor de mogelijke aanwezige rode lijstsoorten geldt de specifieke zorgplicht van de Omgevingswet. Voor deze soorten hoeft geen vergunning te worden aangevraagd. Er worden maatregelen genomen om negatieve effecten op deze soorten te voorkomen of verminderen, zoals het in het gebied houden van grond (zaadbank).

2.3.2 Vogels

Jaarrond beschermde nestplaatsen

Als gevolg van de uitbreiding van de woonwijk gaan geen jaarrond beschermde nestplaatsen van vogels verloren.

Foerageergebied

Bij uitvoering van het plan verandert het plangebied als foerageergebied voor vogels met jaarrond beschermde nesten, zoals huismus en buizerd, maar het plangebied zal naar verwachting niet geheel ongeschikt worden. Bovendien is in de directe omgeving van het plangebied in ruime mate alternatief en deels hoogwaardiger foerageergebied aanwezig. Negatieve effecten op vogels met jaarrond beschermde nesten door verlies van foerageergebied treden niet op.

Overige vogelsoorten

Voor de overige vogelsoorten geldt dat het vernietigen of verstoren van in gebruik zijnde nesten bij wet verboden is. Dit kan worden voorkomen door de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Een standaardperiode voor het broedseizoen is er niet; van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode. De meeste vogels broeden tussen half maart en half juli, maar ook in de periode half februari tot eind september kunnen broedgevallen voorkomen.

2.3.3 Vleermuizen

Verblijfplaatsen

Als gevolg van de bouw van woningen treden geen negatieve effecten op die betrekking hebben op verblijfplaatsen van vleermuizen.

Foerageergebied/vliegroute

Het plangebied zal na uitvoering van het plan veranderen, maar niet geheel ongeschikt worden als foerageergebied voor de te verwachten vleermuissoorten. Bovendien is in de directe omgeving van het plangebied in ruime mate alternatief foerageergebied aanwezig. Negatieve effecten op vleermuizen door verlies van foerageergebied treden niet op. Vleermuizen zullen naar verwachting foerageren rondom de watergangen in plangebied. Daarom is het noodzakelijk dat hier (licht)verstoring tijdens en na de werkzaamheden wordt voorkomen, bijvoorbeeld door gebruik te maken van naar beneden gerichte lichtarmaturen die niet op de watergangen schijnen.

2.3.4 Grondgebonden zoogdieren

Het plangebied vormt hooguit een zeer klein onderdeel van het foerageergebied voor das. In de directe omgeving is in ruime mate alternatief foerageergebied aanwezig.

Als gevolg van de ontwikkelingen kunnen enkele verblijfplaatsen van algemene zoogdiersoorten worden verstoord en vernietigd. Ook kunnen hierbij enkele exemplaren worden gedood. De te verwachten algemene en rode lijstsoorten vallen onder de vergunningvrije gevallen, zoals benoemd in de Omgevingsverordening Drenthe 2024. Voor deze soorten hoeft geen vergunning te worden

aangevraagd. Wel gelden voor deze soorten de zorgplichten van de Omgevingswet. Er worden maatregelen genomen om negatieve effecten op deze soorten te voorkomen of verminderen.

2.3.5 Amfibieën

Als gevolg van de ontwikkelingen kunnen negatieve effecten op de niet-vergunningvrije amfibieën-soort, poelkikker, niet worden uitgesloten. Nader onderzoek is nodig om vast te stellen, dan wel uit te sluiten of poelkikker zich in het plangebied bevindt.

Als gevolg van de ontwikkelingen kunnen enkele verblijfplaatsen van algemene amfibieënsoorten worden verstoord en vernietigd. Ook kunnen hierbij enkele exemplaren worden gedood. De te verwachten algemene soorten worden niet in hun voortbestaan bedreigd en vallen onder de vergunningvrije gevallen, zoals aangewezen in de Omgevingsverordening Drenthe 2024. Voor deze soorten hoeft geen vergunning te worden aangevraagd. Wel gelden voor deze soorten de zorgplichten van de Omgevingswet. Er worden maatregelen genomen om negatieve effecten op deze soorten te voorkomen of verminderen.

2.3.6 Vissen

In de sloten rondom het plangebied kan grote modderkruiper voorkomen. Als gevolg van de ontwikkelingen kunnen negatieve effecten op grote modderkruiper door verlies van verblijfplaatsen niet worden uitgesloten. Nader onderzoek naar grote modderkruiper is nodig.

2.3.7 Dagvlinders

Negatieve effecten op beschermde dagvlindersoorten kunnen worden uitgesloten.

2.3.8 Libellen

Negatieve effecten op beschermde libellensoorten kunnen worden uitgesloten.

2.3.9 Overige beschermde soortgroepen

Op alle overige beschermde soortgroepen kunnen negatieve effecten worden uitgesloten, omdat de aanwezigheid van deze soorten kan worden uitgesloten.

2.3.10 Overige rode lijstsoorten

Met betrekking tot eventueel aanwezige rode lijstsoorten (korstmossen, mossen, schimmels, overige ongewervelden) worden maatregelen genomen om negatieve effecten op deze soorten te voorkomen of verminderen en aan de specifieke zorgplicht te voldoen. Dit kan bijvoorbeeld door te vergraven grond (met zaden) in het plangebied te houden, het maaien van vegetatie buiten de bloeiperiode te houden en de werkzaamheden in de winter uit te voeren.

3 Gebiedsbescherming

3.1 Wet- en regelgeving

Voor het onderhavige plangebied is de onderstaande wet- en regelgeving op het gebied van gebiedsbescherming relevant.

3.1.1 Natura 2000-gebieden

Sommige activiteiten kunnen gevolgen hebben voor Natura 2000-gebieden of bijzondere nationale natuurgebieden. De Omgevingswet geeft in hoofdstuk 4 algemene regels over activiteiten in de fysieke leefomgeving, waaronder Natura 2000-activiteiten[4] en activiteiten met mogelijke verslechterende of significant verstorende gevolgen voor een Natura 2000-gebied of een bijzonder nationaal natuurgebied. In het Besluit activiteiten leefomgeving (afdeling 11.1) zijn deze activiteiten verder uitgewerkt. Relevant is dat het hierbij gaat om activiteiten die afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kunnen hebben. Daarnaast moet ook rekening worden gehouden met externe werking. Van externe werking is sprake als activiteiten buiten een Natura 2000-gebied van invloed zijn op de natuurwaarden in een Natura 2000-gebied.

Specifieke zorgplicht

Er geldt een specifieke zorgplicht voor activiteiten die verslechterende of significant verstorende gevolgen voor een Natura 2000-gebied of een bijzonder nationaal natuurgebied kunnen hebben (artikel 11.6 Bal). Deze zorgplicht houdt in dat degene die een dergelijke activiteit verricht en weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat die activiteit nadelige gevolgen kan hebben met het oog op de natuurbescherming (paragraaf 11.1.2 Bal), maatregelen moet nemen om die gevolgen te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken of achterwege te laten. Deze plicht houdt in ieder geval in dat wordt nagegaan of op voorhand op grond van objectieve gegevens verslechterende of significant verstorende gevolgen kunnen worden uitgesloten (artikel 11.6, lid 2 Bal). Daarbij moet ook rekening worden gehouden met externe werking. Van externe werking is sprake als activiteiten buiten een Natura 2000-gebied van invloed zijn op de natuurwaarden in een Natura 2000-gebied.

Vergunningplicht

Voor het uitvoeren van een Natura 2000-activiteit is in beginsel een omgevingsvergunning ingevolge de Omgevingswet (artikel 11.6) nodig.

Vergunningvrije gevallen

In het Besluit activiteiten leefomgeving zijn daarnaast vergunningvrije gevallen aangewezen waarvoor, zoals de naam al zegt, geen vergunning nodig is. Het gaat hierbij om Natura 2000-activiteiten die zijn aangewezen in een programma, een omgevingsverordening of een ministeriële regeling (artikelen 11.18 tot en met 11.21 Bal).

[4] Voor het begrip Natura 2000-activiteit, zie bijlage bij Omgevingswet artikel 1.1.

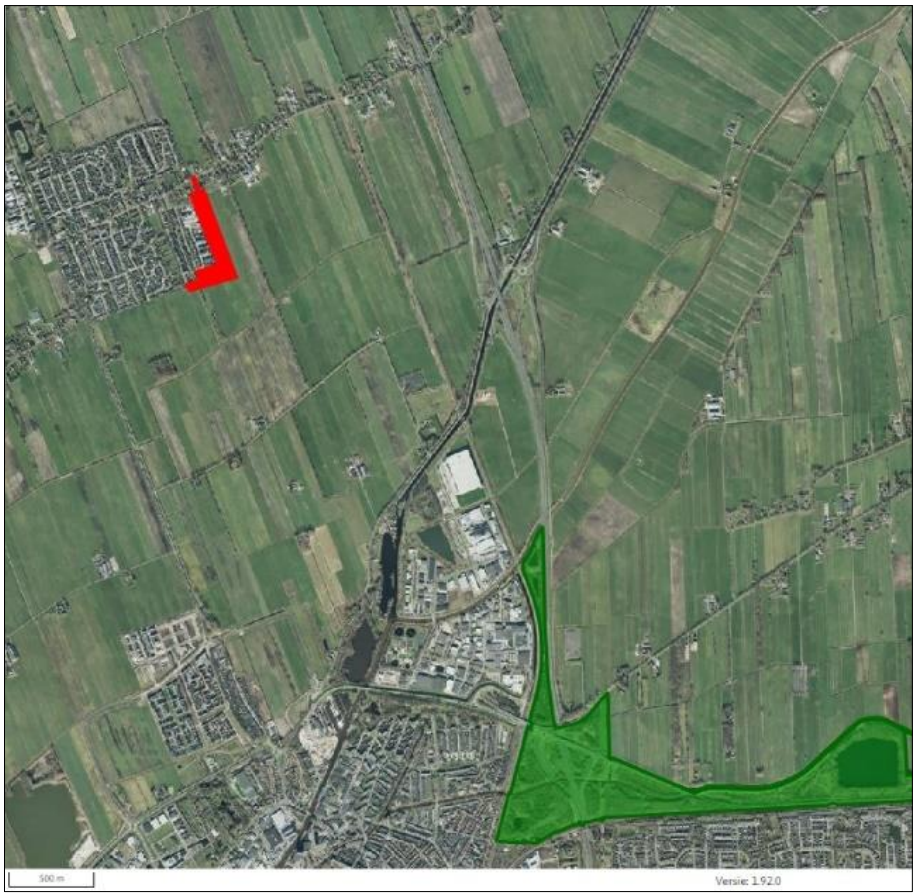
3.1.2 Natuurnetwerk Nederland

NATUURNETWERK NEDERLAND

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN), is een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen belangrijke natuurgebieden in Nederland. Dit netwerk moet voldoende robuust zijn voor een duurzame verbetering van de omstandigheden voor de wilde flora en fauna en voor natuurlijke leefgemeenschappen. Het NNN is als beleidsdoel opgenomen in de Nationale Omgevingsvisie (NOVI). De provincies zijn verantwoordelijk voor de begrenzing, ontwikkeling en bescherming van het NNN. De begrenzing en ruimtelijke bescherming van de provinciale NNN en de bijbehorende natuur-verbindingen is voor de provincie Drenthe uitgewerkt in de provinciale omgevingsverordening provincie Drenthe.

3.2 Inventarisatie

De gronden van het plangebied zijn niet aangewezen als beschermde gebieden. Het plangebied ligt ruwweg 3,4 km ten oosten van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'De Wieden' en op 6,6 km ten zuidwesten van het Natura 2000-gebied 'Holtingerveld'. Op ongeveer 2,3 km ten zuidoosten bevindt zich een NNN-gebied (zie figuur 3).



Figuur3. Ligging van het plangebied (in het rood) met beschermd NNN-gebied (in lichtgroen). Bron luchtfoto: Regels op de kaart.

3.3 Toetsing

3.3.1 Natura 2000-gebieden

Het plangebied is niet direct grenzend aan de Natura 2000-gebieden 'De Wieden' en 'Holtingerveld'. Het wordt ervan gescheiden door bebouwing, agrarisch gebied en wegen. Hierdoor kunnen de meeste negatieve effecten, zoals verstoring door licht of geluid, worden uitgesloten.

Tijdens de aanleg- en gebruiksfase kan sprake zijn van een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Daarom is een AERIUS-berekening[5] uitgevoerd. Hieruit blijkt dat geen sprake is van stikstofdepositie boven 0,00 mol N/ha/ja in stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden van soorten binnen Natura 2000-gebieden.

3.3.2 NNN (en andere beschermde gebieden)

Met de uitvoering van de plannen gaat geen NNN verloren, waardoor negatieve effecten hierop kunnen worden uitgesloten.

[5] Berekening stikstofdepositie Danninge Erve II, BügelHajema Adviseurs, 2024.

4 Beschermde houtopstanden

4.1 Wet- en regelgeving

De Omgevingswet (artikel 4.3) geeft aan dat bij algemene maatregel van bestuur (lees: het Bal) regels worden gesteld die gevolgen hebben of kunnen hebben voor de fysieke leefomgeving, waaronder het vellen en beheren van houtopstanden (artikel 4.3, lid 1, sub o Omgevingswet). In het Bal is een regeling opgenomen voor houtopstanden, hout en houtproductie (afdeling 11.3 Bal). Voor het kappen van houtopstanden geldt een algemene meldplicht (artikel 11.126 Bal) en een herplantingsplicht (artikel 11.129 Bal). In artikel 11.111, lid 2 Bal zijn verschillende uitzonderingen voor de meld- en herplantingsplicht opgenomen. Het Bal beschermt dan ook met name bos van minimaal 1.000 m^2 en bomenrijen van minimaal 21 bomen gelegen buiten de bebouwingscontour houtkap, zoals bedoeld in artikel 5.165b van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). De bebouwingscontour houtkap is vastgelegd in het gemeentelijk omgevingsplan en sluit aan op stedelijk gebied.

4.2 Inventarisatie en toetsing

Binnen het plangebied bevinden zich geen houtopstanden. Het indienen van een kapmelding bij de provincie Drenthe is niet nodig.

5 Conclusie

Voor dit plan is op 30 mei 2024 een veldbezoek uitgevoerd en daarnaast zijn verspreidingsgegevens van beschermde soorten in en om het plangebied uit de NDFF geraadpleegd. Op basis van het veldbezoek en de verspreidingsgegevens kan worden geconcludeerd dat nader onderzoek naar de beschermde poelkikker en grote modderkruiper nodig is. Negatieve effecten ten aanzien van in het kader van beschermde stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten. Het plan heeft geen negatieve effecten op provinciaal beschermde natuurgebieden.

5.1 Soortenbescherming

Uit de toetsing komt naar voren dat negatieve effecten op beschermde soorten als gevolg van de plannen niet kunnen worden uitgesloten.
Poelkikker kan voorkomen in de sloten in het plangebied. Bij het vergraven en dempen van watergangen kunnen poelkikkers worden gedood. Nader onderzoek is nodig om vast te stellen of uit te sluiten of poelkikker zich in het plangebied bevindt. Dit onderzoek vindt plaats in de periode tussen half april en september. Uit het onderzoek blijkt of een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit moet worden aangevraagd.
Grote modderkruiper kan voorkomen in de sloten in het plangebied. Nader onderzoek is nodig om vast te stellen of uit te sluiten of grote modderkruiper zich in het plangebied bevindt. Dit onderzoek vindt plaats in de periode tussen maart en september.
Uit het nader onderzoek blijkt of een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit moet worden aangevraagd.

Verstoring van vleermuizen wordt voorkomen door in de realisatie- en gebruiksfase gebruik te maken van naar beneden gerichte lichtarmaturen die geen lichtuitstraling veroorzaken op de omringende bomen en watergangen.

Negatieve effecten op broedende vogels worden bij voorkeur voorkomen door buiten het broedseizoen te werken, dus buiten de periode (half februari) half maart tot half juli (eind september). Het is ook mogelijk voor het broedseizoen te starten met de werkzaamheden en continu door te werken. Dan is het waarschijnlijk dat vogels niet in het plangebied gaan broeden vanwege de continue verstoring.
Is de wens om de werkzaamheden in het broedseizoen te starten, dan is het nodig het plangebied voorafgaand aan de start te laten inventariseren op broedgevallen door een broedvogeldeskundige. Zijn er op dat moment vogels aan het broeden, dan kunnen de werkzaamheden pas starten als de jongen zijn uitgevlogen.

5.1.1 Zorgplichtmaatregelen

Voor andere beschermde soorten is geen omgevingsvergunning nodig, mits bij uitvoering van de werkzaamheden de zorgplichten van de Omgevingswet in acht wordt genomen.

Dit kan door ten minste één week voorafgaand aan grondwerkzaamheden de ruigte kort te maaien en bouwmaterialen op te ruimen. Op die manier hebben amfibieën en grondgebonden zoogdiersoorten voldoende tijd om zich te verplaatsen naar een locatie buiten de invloedsfeer van de werkzaamheden. Ook dient bij werkzaamheden aan de watergangen vanuit één richting te worden gewerkt. Op die manier hebben amfibieën de kans zich te verplaatsen naar een locatie buiten de invloedsfeer van de werkzaamheden.
Negatieve effecten op rode lijstsoorten van korstmossen, mossen en paddenstoelen kunnen worden verzacht of verminderd, door materialen van verwijderde bomen en begroeiing elders in of direct aangrenzend aan het plangebied terug te plaatsen.

5.2 Gebiedsbescherming

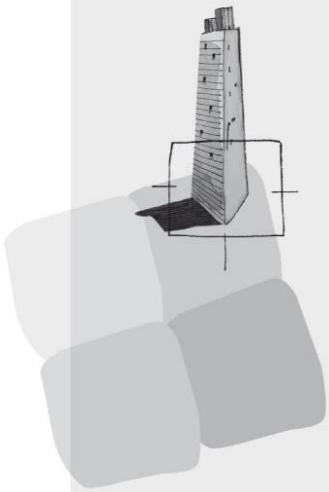
Negatieve effecten ten aanzien van in het kader van beschermde stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten. Het plan is niet in strijd met het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid.

5.3 Houtopstanden

Het plan leidt niet tot aantasting van beschermde houtopstanden. Het indienen van een kapmelding bij de provincie Overijssel vanwege beschermde houtopstanden is niet nodig.

Colofon

Projectnummer
P002789



BügelHajema Adviseurs bv
Bureau voor Ruimtelijke
Ordening en Milieu BNSP
Vaart NZ 48-50
9401 GN Assen

T 0592-31 62 06
E info@bugelhajema.nl
W www.bugelhajema.nl

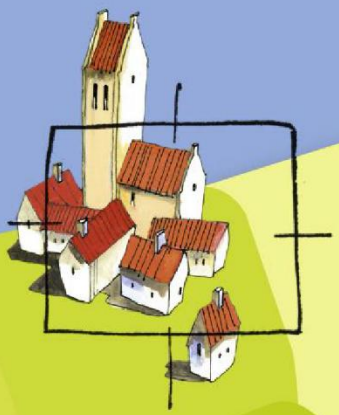
Vestigingen te Assen,
Leeuwarden en
Amersfoort

Bijlage 12 Nader ecologisch onderzoek beschermde soorten

Nader onderzoek beschermde soorten

Danninge Erve Zuid 3e deelgebied, Nijeveen





BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Nader onderzoek beschermde soorten

Danninge Erve Zuid 3e deelgebied, Nijeveen

2 oktober 2025

Projectnummer P002789

Ruimte voor de leefomgeving

BügelHajema, Adviseurs voor leefomgeving en omgevingsrecht BNSF

Inhoudsopgave

1 Inleiding 3

2 Nader onderzoek beschermde soorten 5

2.1 Grote modderkruiper 5

2.1.1 Onderzoeksmethode 5

2.1.2 Resultaten 5

2.1.3 Functie van het plangebied 5

2.2 Poelkikker 5

2.2.1 Onderzoeksmethode 5

2.2.2 Resultaten 6

2.2.3 Functie van het plangebied voor poelkikker 6

3 Conclusie 7

1 Inleiding

Voor de plannen van de ontwikkeling van het derde deelgebied van de woonwijk Danninge Erve in Nijeveen (bouw van woningen, verharding en terreininrichting) is op 30 mei 2024 een natuurtoets uitgevoerd door BügelHajema Adviseurs. Uit dit onderzoek is naar voren gekomen dat de watergangen/sloten in het plangebied geschikt zijn als leefgebied voor beschermde poelkikker en grote modderkruiper.

Om te bepalen of deze soortgroepen aanwezig zijn in het plangebied, is aanvullend onderzoek uitgevoerd. Op basis van het nader onderzoek kan worden bepaald of als gevolg van de beoogde ontwikkelingen sprake is van overtreding van verbodsartikelen van de Omgevingswet. Voorliggend rapport beschrijft de resultaten van dit aanvullend onderzoek.

Plangebied

Het plangebied bestaat voornamelijk uit braakliggende, bouwrijp gemaakte grond, klinker- en zandwegen en een strook grasland in het zuiden van het plangebied. In het noorden van het plangebied liggen bouwmaterialen opgeslagen, zoals klinkers, trottoirbanden, buizen, pallets en zandbulten. Permanent oppervlaktewater is in het plangebied aanwezig in de vorm van watergangen (zie figuur 1).



Figuur 1: plangebied (rood kader) met onderzochte sloten op poelkikker kooractiviteit en vangst (lichtblauw) en onderzochte sloten 1 en 2 op grote modderkruiper eDNA (geel).

2 Nader onderzoek beschermde soorten

2.1 Grote modderkruiper

2.1.1 Onderzoeksmethode

Het onderzoek naar grote modderkruiper is uitgevoerd middels e-DNA onderzoek volgens de richtlijnen van het kennisdocument van BIJ12[1]. Bij dit onderzoek wordt door middel van analyse van watermonsters bepaald of DNA-materiaal van grote modderkruiper in het water aanwezig is. Op 2 juli 2025 zijn in twee watergangen watermonsters verzameld ten behoeve van een eDNA-analyse (nummers 1 en 2 in figuur 1). Het veldbezoek is uitgevoerd door ecologen van BügelHajema Adviseurs met ervaring met het verzamelen van eDNA-watermonsters. Het veldbezoek is tijdens de actieve periode van grote modderkruiper uitgevoerd.

In elke watergang zijn 28 watermonsters genomen die in een sample zijn gemengd. Elk sample is met behulp van een vacuümpomp gefilterd. Op het filter blijft materiaal achter met hierop het eDNA dat eventueel in de watergang aanwezig was. Dit materiaal is vervolgens door Datura Environmental Solutions geanalyseerd op de aanwezigheid van eDNA van grote modderkruiper[2]. De detectie van het eDNA vindt plaats door middel van kwantitatieve PCR (qPCR).

2.1.2 Resultaten

In de twee watersamples is geen eDNA van grote modderkruiper aangetroffen.

2.1.3 Functie van het plangebied

Uit het onderzoek komt naar voren dat het plangebied geen functie heeft als leefgebied van grote modderkruiper.

2.2 Poelkikker

2.2.1 Onderzoeksmethode

Het onderzoek naar poelkikker is uitgevoerd volgens de werkwijze zoals beschreven in het Kennisdocument Poelkikker (BIJ12, 2017)[3]. Dit houdt in dat in het plangebied twee avonden is geluisterd naar kooractiviteit van (poel)kikkers in de periode mei – juni. Het plangebied is op 11 en 26 juni 2025 onderzocht op aanwezigheid van poelkikker. De onderzochte sloten zijn weergegeven in figuur 1. Daarnaast zijn tijdens deze bezoeken exemplaren met behulp van een schepnet gevangen om aanvullende determinatie mogelijk te maken aan de hand van kenmerken, zoals aangegeven op de 'Herkenningskaart groene kikkers' van RAVON. Het onderzoek is uitgevoerd door één persoon

[1] Kennisdocument 'Grote modderkruiper *Misgurnus fossilis*', versie 2.0, oktober 2021.

[2] Van Bochove K. 2019. eDNA onderzoek naar grote modderkruiper. Rapport RA2019078, Datura, Wageningen.

[3] Kennisdocument poelkikker, versie 1.0, juli 2017, www.ravon.nl/Soorten/Soortinformatie/poelkikker.

(ecoloog, amfibiedeskundige). De weersomstandigheden tijdens de inventarisaties zijn weergegeven in tabel 1.

Tabel 1. Omstandigheden tijdens de poelkikkerinventarisaties

Datum	Tijdsduur	Zonsondergang	Weer	Temperatuur
11-06-2025	21:30 – 23:00	21:59	Licht bewolkt, droog, wind 2 Bft	13 -> 12 °C
26-06-2025	22:00 – 23:30	22:04	Licht bewolkt, droog (eerder op de dag regen), wind 1-2 Bft	18 -> 17 °C

2.2.2 Resultaten

Tijdens het eerste inventariserende veldbezoek is verspreid over de watergangen kooractiviteit van 'groene kikkers' waargenomen. De kooractiviteiten waren (nog) niet erg 'uitbundig', wat wellicht te maken heeft met de relatief lage temperatuur. Ook zijn veel wegspringende kikkers waargenomen.
Er werden op veel plekken duidelijke geluiden van bastaardkikker gehoord, op een kleiner aantal plekken geluiden van poelkikker en op enkele plekken werd ook geluid van meerkikker waargenomen. Voor nadere determinatie zijn negen kikkers gevangen met een schepnet. De gevangen kikkers laten geen kenmerken van poelkikker zien, maar kenmerken van bastaardkikker, zoals een groene tot bruine rugkleur, een minder duidelijke rugstreep, vlekken in de iris, buikkleur grijs gemarmerd en metatarsusknobbel asymmetrisch. Bij de strekproef kwam in alle negen gevallen de hiel tot aan de neus.

Tijdens het tweede inventariserende veldbezoek is verspreid in de watergangen weer kooractiviteit van 'groene kikkers' waargenomen. Deze ronde werden veel meer kooractiviteiten waargenomen dan tijdens de eerste ronde. Er werden op veel plekken duidelijk geluiden van bastaardkikker gehoord, op enkele plekken werd geluid van poelkikker waargenomen. Ook werd geluid van meerkikker waargenomen. De locaties van meerkikker komen overeen met de waarnemingen van de eerste ronde twee weken eerder. Voor nadere determinatie zijn drie kikkers gevangen met een schepnet op de plekken waar geluid van poelkikker werd gehoord. Ook deze drie kikkers laten alleen kenmerken van bastaardkikker zien en geen kenmerken van poelkikker.

Op basis van het kennisdocument poelkikker geldt dat de aanwezigheid van poelkikker in een gebied kan worden vastgesteld op basis van kooractiviteit. In het onderzochte gebied is op meerdere locaties het kenmerkende geluid van poelkikker waargenomen. Daarmee is de aanwezigheid van poelkikker in het gebied aangetoond op basis van kooractiviteit. Dit geldt ook als gevangen exemplaren geen uiterlijke kenmerken van poelkikker tonen, omdat de soort vaak samen voorkomt met bastaardkikker en het geluid een doorslaggevend determinatiekenmerk is.

2.2.3 Functie van het plangebied voor poelkikker

Op basis van de hiervoor beschreven inventarisaties kan worden geconcludeerd dat de watergangen/ sloten in het plangebied dienstdoen als voortplantingsbiotoop van poelkikker. Het grasland rondom en tussen de sloten dient tevens als landbiotoop.

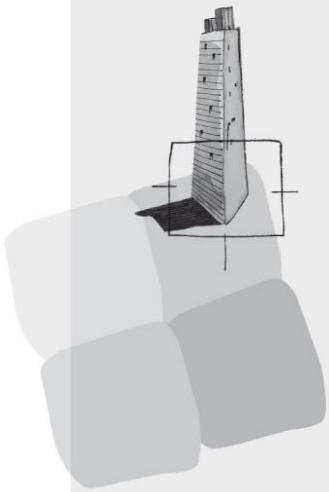
3 Conclusie

In de watergangen in het plangebied is geen grote modderkruiper aanwezig. Er is geen sprake van een verbodsovertreding ten aanzien van grote modderkruiper. Een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit is niet nodig.

De sloten in het plangebied zijn wel voortplantingsbiotoop van poelkikker. Het grasland rondom en tussen de sloten dient tevens als landbiotoop. Door werkzaamheden aan de watergangen, oevers en het omringende grasland kunnen poelkikkers worden gedood en/of verstoord. Ook tijdens de overwinteringsperiode (half oktober tot en met half april) kunnen dieren worden verstoord of gedood. Poelkikker overwintert vaak in de oevers van het voortplantingswater.
Voor de ontwikkeling is een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit ten aanzien van poelkikker noodzakelijk. Onderdeel van de aanvraag is het opstellen van activiteitenplan waarin maatregelen worden beschreven om negatieve effecten op poelkikker te minimaliseren.

Colofon

Projectnummer
P002789



BügelHajema Adviseurs bv
Bureau voor Ruimtelijke
Ordening en Milieu BNSP
Vaart NZ 48-50
9401 GN Assen

T 0592-31 62 06
E info@bugelhajema.nl
W www.bugelhajema.nl

Vestigingen te Assen,
Leeuwarden en
Amersfoort

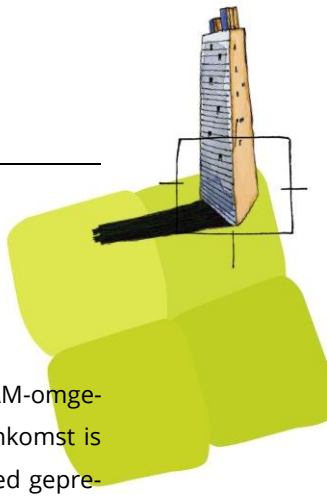
Bijlage 13 Verslag participatiebijeenkomst 2 april

BügelHajema
Ruimte voor de leefomgeving

Verslag inloopbijeenkomst 2 april 2025

Opdrachtgever:	Gemeente Meppel	Projectnummer:	P002789

Onderwerp: Verslag inloopbijeenkomst 2 april TAM-Omgevingsplan Danninge Erve Zuid, fase 2, 3e deelgebied
Datum: 2 april 2025
Auteur:



Aantal aanwezigen: ca. 90/100
Locatie: Dorpshuis De Schalle Nijeveen
Datum en tijd: 2 april 2025 20:00

Op woensdagavond 2 april heeft de eerste participatiebijeenkomst van het voorontwerp TAM-omgevingsplan Danninge Erve zuid 3e deelgebied plaatsgevonden. Tijdens deze participatiebijeenkomst is het voorontwerp van het TAM-omgevingsplan voor Danninge Erve Zuid fase 2, 3e deelgebied gepresenteerd. Er was een grote opkomst van omwonenden, dorpsgenoten en geïnteresseerden. Hieronder volgt een korte beschrijving van het programma en het verloop van de avond. Tussendoor is een pauze gehouden waarin ook de mogelijkheid was om vragen te stellen en de plannen te bekijken. De vragen die tijdens deze avond tussendoor plenair zijn gesteld en beantwoord, zijn geparafraseerd onderaan dit verslag opgenomen. De PowerPointpresentatie van de avond is als bijlage bij dit verslag opgenomen.

Opening en welkom door dorpsregisseur
De dorpsregisseur leidt de avond en heet iedereen welkom. Tijdens de opening is door iemand uit de zaal onvrede geuit over de late aankondiging van de inloopbijeenkomst. Er wordt aangegeven dat de gemeente om deze reden van tevoren een tweede bijeenkomst heeft georganiseerd op 15 april.

Welkomstwoord wethouder
De wethouder houdt een kort welkomstwoord en geeft aan aanwezig te zijn als aanhoorder.

Inleiding door gemeente
Tijdens de inleiding neemt de projectleider de zaal mee in de geschiedenis van Danninge Erve Zuid en legt uit hoe men voor het derde deelgebied tot de voorgenomen verkaveling is gekomen. Ook wordt ingegaan op het proces van planvorming en de manier waarop het plan raadpleegbaar is.

Toelichting op TAM-omgevingsplan door BügelHajema

De projectleider vanuit BügelHajema gaat dieper in op het TAM-omgevingsplan en geeft aan uit welke onderdelen dit bestaat. Ook gaat hij nog iets dieper in op de inhoud van het plan en geeft hij aan wat het stedenbouwkundig plan is en hoe dit zich verhoudt tot de regels in het TAM-omgevingsplan.

Toelichting procedure door gemeente

Er wordt aangegeven wat de procedurestappen zijn, hoe en tot wanneer op de plannen gereageerd kan worden en wanneer de stukken ter besluitvorming aan de raad worden voorgelegd.

Afsluiting door de dorpsregisseur

De dorpsregisseur vraagt of er nog vragen zijn en sluit de avond af.

Vragen

Hoe komen agrariërs met landbouwvoertuigen naar de landbouwgronden ten zuiden van het plangebied?

- De projectleider geeft aan dat de gemeenteraad een amendement heeft aangenomen om een ontsluitingsweg voor alle landbouwgronden ten zuiden van Nijeveen aan te leggen. Er wordt erkend dat de huidige situatie waarbij landbouwverkeer door de woonwijken rijdt niet wenselijk is. De ontsluiting van de landbouwgronden ten zuiden van Nijeveen heeft de volledige aandacht maar het is tot nu toe niet gelukt om een alternatieve ontsluiting aan te leggen.

Hoe hard is het stedenbouwkundige plan?

- Het omgevingsplan is het juridisch kader. Dit is wat juridisch geldt. Sommige punten uit het stedenbouwkundig plan zijn gekoppeld aan de regels, maar niet alles. De onderdelen met betrekking tot het uiterlijk van bouwwerken worden separaat geregeld.

Waarom is het straatprofiel van De Vorrel niet opgetekend? Dat is voor bewoners wel echt een ding. Er zijn toezeggingen gedaan door de gemeente. Hoe gaan ze dit afhandelen?

- Terecht punt als dat er niet in staat. Dit wordt opgenomen in de ontwerpversie van de wijziging van het omgevingsplan.

Wanneer wordt het plan vastgesteld?

- Er wordt uitgegaan van Q4 vaststelling door de gemeenteraad.

Wanneer is de verwachting dat het plan klaar is? Wordt overal tegelijk gebouwd of zal dit in fases gebeuren?

- Fasering: Afhankelijk van hoe het economisch gaat in Nederland. Het doel is dat het project in 2029 echt klaar is. Maar of dat lukt ligt aan allerlei omstandigheden.

Huidige omgevingsplan is van kracht. Er zijn signalen en er wordt gesproken over verloting van kavels. Wat is nu de situatie?

- De gemeentelijke projectleider geeft aan dat de kavels nog niet in de verkoop zijn, want er is geen bouwtitel. Hij geeft aan te snappen dat hierover reuring is. De gemeente is wel in gesprek met verschillende partijen, onder andere met 2 CPO-verenigingen uit Nijeveen. Een CPO is één van de mogelijkheden om te stimuleren dat gebouwd kan worden. Er zijn nog geen afspraken over het aantal kavels en de prijzen van kavels. Dat volgt zodra er op grond van het omgevingsplan een bouwtitel is. Bij de CPO starters is er geloot, maar dat is interne aangelegenheid. Daar heeft de gemeente geen invloed op.

Voor ons als CPO is het handig om te weten wat het gaat kosten. Goed om te weten of het haalbaar is voor mensen. Is voor haar de reden waarom ze in een CPO zit. Is het überhaupt haalbaar dat het door kan gaan?

- Deze vraag is in de pauze persoonlijk beantwoord.

CPO is een goed initiatief: er is dus al een CPO voor senioren en voor junioren? Zijn er ook andere kavels beschikbaar naast de CPO's?

- De CPO's zijn ervoor bedoeld zodat gebouwd kan worden voor Nijeveners. De gemeente is met hen in gesprek, maar dat moet zijn weg nog vinden.

Dus het ligt al vast wat CPO moet worden en wat niet?

- Nog niet. Er zijn nog geen bouwplannen. De gemeente spreekt af en toe met CPO's, daarnaast zijn er kavels voor anderen.

Ik vind het verwarrend, stedenbouwkundig plan kan aan de kant worden gezet. Vervelende ervaringen met de gemeente. Ik hoop dat de gemeente woord houdt. Uitbreiding van 38 woningen, hoe hard is dat getal?

- Het plan is juridisch gemaximeerd op 80 woningen om een bredere woongroep van een woning te voorzien.

Hoe zeker is het dat de gemeente niet in zee gaat met een projectontwikkelaar? Wat is de zekerheid dat CPO kan gaan bouwen?

- Wij zijn op dit moment niet in gesprek met ontwikkelaars. Wij hebben gezegd dat beide CPO's worden gefaciliteerd. Dit is ook bestuurlijk zo afgesproken.

Dus een eventuele ontwikkellaar heeft geen kans?

- Nee zo werkt het niet. Wij gaan met de CPO's om tafel en de kavels die overblijven kunnen best bij een ontwikkelaar terecht komen. Vrijstaande woningen komen op gebruikelijke manier in de verkoop.

Rijwoningen, hoe kom je daarvoor in aanmerking? Projectontwikkelaar komt er wel?

- Naast de CPO's kunnen overige kavels voor particulieren of projectontwikkelaar in de markt komen.

Wordt het allemaal koop of ook huur?

- Koop en huur. Voor huur zijn verschillende vormen. Particuliere huur, sociale huur. Daar zijn gesprekken over gevoerd. We kunnen niet aantonen dat er behoefte is aan sociale huur. Het wordt niet uitgesloten maar de kans is niet groot dat er sociale huurwoningen komen.

Is CPO koop?

- Ja, CPO is koop.

In de stukken worden in het verkeersonderzoek de verkeerskundige aspecten van de dorpsweg onderzocht. Er wordt niet ingegaan op veiligheid in de wijk. Hoe zit het met de doorstroming?

- Juridisch gezien kijk je naar de grote knooppunten. Stedenbouwkundig plan wordt gekeken naar de situering in de wijk. Verkeer in de wijk (veiligheid) zal worden meegenomen in de motivering.

Zijn wijzigingen in het huidige plan nog mogelijk?

- Ja dat kan zeker.

Worden er ook aanpassingen gedaan in de huidige bestaande wijk? Er komen meer auto's en dan wordt het risico groter dat er wat gaat gebeuren. Kunnen daar ook aanpassingen voor gedaan worden?

- Er zijn verkeerskundigen op het gemeentehuis, daar kunnen we altijd over in gesprek.

In het oorspronkelijke plan was voorzien in een fietsverbinding richting Meppel. Zit deze nog wel in het nieuwe plan?

- De fietspaden rondom het plan zoals die in het huidige plan staan blijven bestaan. In de stedenbouwkundige verkenning uit 2023 staat in een bijzin dat het uitnodigt om een fietsverbinding door de weilanden tussen Nijeveen en Meppel aan te leggen. Hiervoor zijn geen plannen bekend. Zou een goede zienswijze zijn om er over na te denken.

De ervaring is nu dat aan vrije kavels veel eisen worden gesteld aan tuininrichting en erfafscheidingen. Punt voor zorg als we zien hoeveel rijtjeswoningen in dit plan staan. Hierover is een zorg uitgesproken.

Het gaat mij om de vorm raadplegen. Wij begrijpen de CPO's, maar wij als bestaande bewoners hebben de behoefte dat de wensen en bedenkingen voor de huidige indeling serieus genomen worden. Ter indicatie: Wij hebben in 2018 woning gekocht als zijnde zichtlocatie. Hiervoor hebben we aanpassingen aan de woning moeten doen om te voldoen aan de eisen. Ik hoop dat de opmerkingen die er gaan komen serieus opgepakt gaan worden.

Daarop aansluitend: Wij hebben al twee jaar een oproep gedaan om het plan bij te schaven. We doen een oproep om actiever te participeren in de vormgeving van het plan.

Laatste opmerkingen: Landbouwverkeer en wijkbewoners, daar moet echt afstemming over komen. Er is niet over nagedacht, dus gaat helemaal verkeerd. Zorg dat ontsluiting goed geregeld is.

- De gemeentelijke projectleider geeft aan dat als de behoefte er is dit kenbaar kan worden gemaakt in een overlegreactie.

AGENDA

Opening

Welkomstwoord

Inleiding

Voorontwerp TAM-omgevingsplan

Procedure

Pauze

Vragen, suggesties, meningen

Sluiting

Inleiding (1)

- deelgebied 3 van Danninge Erve Zuid II
- nieuwe verkaveling november 2022
- eerder gesprekken met omwonenden
- bestemmingsplan is nu omgevingsplan
- inzien op https://omgevingswet.overheid.nl/regels-op-de-kaart/zoeken/document

Inleiding (2)

- 2 participatiemomenten voorontwerp TAM-omgevingsplan
- participatievorm “raadplegen”
- inspraakformulieren
- inspraakreacties mogelijk van 26 maart tot 6 mei 2025
- participatieverslag

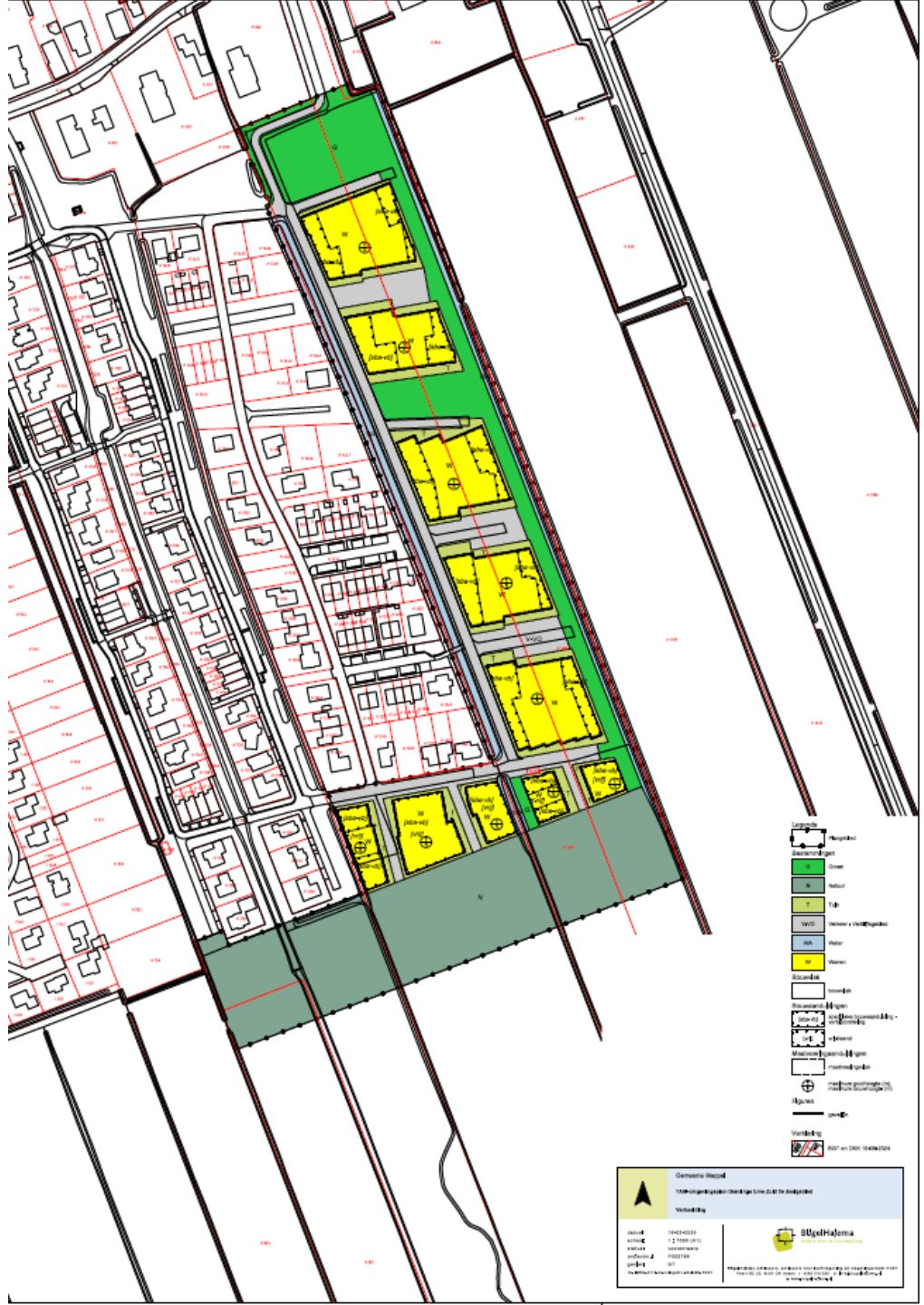
Voorontwerp TAM-omgevingsplan (1)

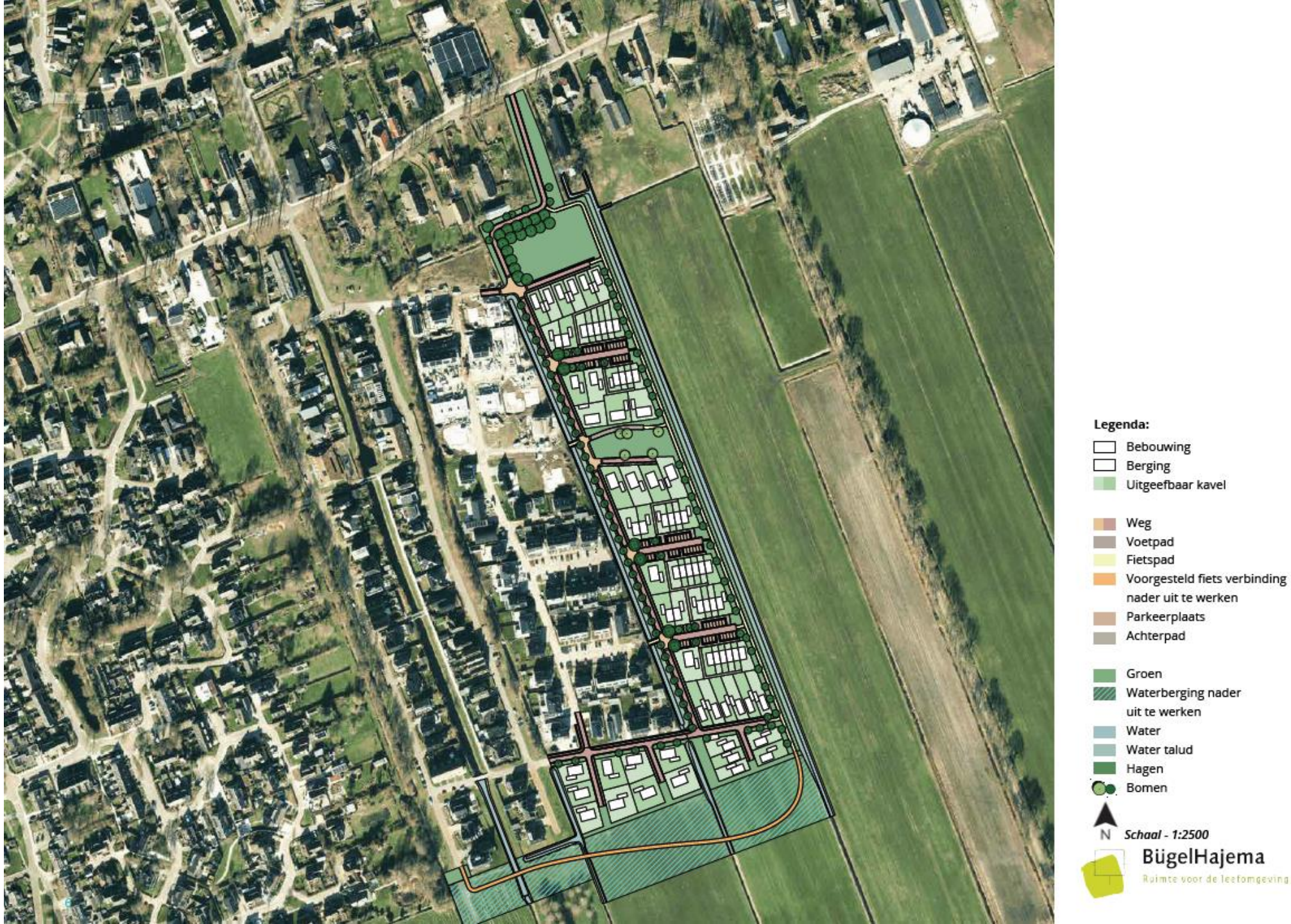
- Wijziging van het omgevingsplan
  - Vervangt voor het 3e deelgebied de regels uit ‘Bestemmingsplan Nijeveen - Danninge Erve Zuid, fase 2’.
- Kader voor nadere uitwerking
- TAM-omgevingsplan
- 38 extra woningen mogelijk

Voorontwerp TAM-omgevingsplan (2)

- Motivering
- Regels
- Verbeelding
- Stedenbouwkundig plan en Beeldkwaliteitsplan

Gemeente Meppel




Legenda:
Bebouwing
Berging
Uitgeefbaar kavel
Weg
Voetpad
Fietspad
Voorgesteld fiets verbinding
nader uit te werken
Parkeerplaats
Achterpad
Groen
Waterberging nader
uit te werken
Water
Water talud
Hagen
Bomen
N
Schaal - 1:2500
BügelHajema
Ruimte voor de leefomgeving

Voorontwerp TAM-omgevingsplan (3) Procedure

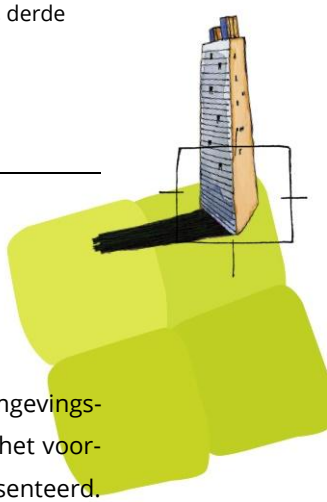
- Voorontwerp
- Ontwerp
- Vaststelling

Bijlage 14 Verslag participatiebijeenkomst 15 april

Verslag inloopbijeenkomst 15 april 2025

Opdrachtgever:	Gemeente Meppel	Projectnummer:	P002789

Onderwerp: Participatieverslag inloopavond voorontwerp TAM-omgevingsplan Danninge erve zuid, derde deelgebied
Datum: 15 april 2025
Auteur:



Aantal aanwezigen: ca. 40/45
Locatie: Dorpshuis De Schalle Nijeveen
Datum en tijd: 15 april 2025 20:00

Op dinsdagavond 15 april heeft de tweede inloopbijeenkomst van het voorontwerp TAM-omgevingsplan Danninge Erve zuid 3e deelgebied plaatsgevonden. Tijdens deze inloopbijeenkomst is het voorontwerp van het TAM-omgevingsplan voor Danninge Erve Zuid fase 2, 3e deelgebied gepresenteerd. Hieronder volgt een korte beschrijving van het programma en het verloop van de avond. De vragen die tijdens deze avond plenair zijn gesteld en de antwoorden die op dat moment daarop zijn gegeven, zijn geparafraseerd onderaan dit verslag opgenomen. Ook is de PowerPoint presentatie van de avond is als bijlage opgenomen bij dit verslag.

Opening en welkom door dorpsregisseur

De dorpsregisseur leidt deze avond en heet iedereen welkom. Hij geeft aan wat het programma van de avond is en dat de wethouder bij deze tweede sessie niet aanwezig is. Hierna worden de CPO's in de gelegenheid gesteld om zich voor te stellen.

Inleiding door gemeente

De projectleider licht toe waar het plan op ziet en gaat in op de geschiedenis van het plangebied. Hierbij wordt aangegeven dat in het oorspronkelijke plan enkel vrijstaande woningen mogelijk waren. Om in te kunnen spelen op de woningvraag worden nu meer kavels mogelijk gemaakt voor een bredere doelgroep. Er wordt ingegaan op het proces van planvorming, de inhoud van de plannen en de manier waarop het plan raadpleegbaar is. Ook wordt aangegeven dat 'raadplegen' de vorm van participatie is voor dit plan. Er wordt aangegeven dat t/m 6 mei 2025 mogelijk is om te reageren op het voorontwerp en wordt aangegeven op welke manieren dit mogelijk is.

Toelichting op TAM-omgevingsplan door Bugelhajema
De projectleider vanuit BugelHajema gaat dieper in op het TAM-omgevingsplan en geeft aan uit welke onderdelen dit bestaat. Ook gaat hij nog iets dieper in op de inhoud van het plan en geeft hij aan wat het stedenbouwkundig plan is en hoe dit zich verhoudt tot de regels in het TAM-omgevingsplan.

Toelichting op procedure door gemeente
Er wordt aangegeven wat de procedurestappen zijn, hoe en tot wanneer op de plannen gereageerd kan worden en wanneer de stukken ter besluitvorming aan de raad worden voorgelegd. Ook is aangegeven dat door een fout bij de landelijke voorziening het voorontwerp van het plan tijdelijk niet meer vindbaar was op omgevingswet.overheid.nl/regels-op-de-kaart/. Er is aangegeven dat het voorontwerp wel nogsteeds geraadpleegd kon worden op ruimtelijkeplannen.nl.

Afsluiting door de dorpsregisseur
De dorpsregisseur vraagt of er nog vragen zijn en sluit de avond af.

<u>Vragen</u>
De volgende vragen zijn tijdens de inloopbijeenkomst plenair aan de orde gekomen en zijn ter plekke op de volgende manier beantwoord:

De sprong van 38 naar 80 woningen is best wel groot. Hoe zit dat precies?

- Er wordt aangegeven dat het plan is gemaximeerd op 80 woningen, maar dat het ook mogelijk is dat er minder worden gerealiseerd. Het ontwerp stedenbouwkundig plan gaat uit van 73 woningen.

De gele vlakken zijn voor woningen, grijze vlakken voor verkeer. Zijn deze vlakken op de verbeelding allemaal definitief?

- Het verschil tussen verbeelding en stedenbouwkundig plan is dat verbeelding juridisch bindend is. De verbeelding geeft aan welke functies mogelijk zijn en zijn dus definitief.

De parkeervlakken zijn gebaseerd op de rijtjeswoningen. In het geval daar geen rijtjeswoningen komen, maar twee-onder-een kap woningen, kan dan de parkeerplaats als groen ingericht worden?

- Ja, binnen de functie 'verkeer – verblijfsgebied' zijn ook incidentele groenvoorzieningen toegestaan.

Hoe zit het met de plannen voor het fietspad naar Meppel. Ligt dat nog open?

- De gemeentelijke projectleider geeft aan dat er nu geen plannen zijn om deze fietsverbinding te realiseren.

Is bekend waar de CPO's zich gaan vestigen? Geclusterd?

- De gemeentelijke projectleider geeft aan dat er allerlei mogelijkheden zijn om de woningen te verkopen. De gemeente is erg blij met de CPO's omdat dit de mogelijkheid geeft voor Nijeveners om in Nijeveen te blijven wonen. De dorpsregisseur geeft aan dat nog niet duidelijk is welk deel de CPO's zullen aankopen. Iemand van een CPO geeft aan dat ze in gesprek zijn met de gemeente. De CPO's worden wel geclusterd, maar niet in het hetzelfde gebied.

Volgens mij is CPO nieuw. De CPO's krijgen heel duidelijk voorrang? Is de verdeling dat 70 kavels naar de leden van de CPO's gaan? Het belang van de CPO's staat voorop?

- Gemeentelijke projectleider geeft aan de vraag te snappen, maar heeft niet de verwachting dat de CPO's alle kavels afnemen. De gemeente heeft wel een gebied in gedachten voor de CPO's, maar gaat er vanuit dat er zeker nog een gedeelte in de vrije verkoop komt.

Hoe worden de kavels verdeeld binnen de CPO's?

- Door iemand van een CPO wordt toegelicht hoe dit proces verloopt. Dit wordt gedaan door middel van een loting voor de numerieke kiespositie. Er is enkel een loting geweest over hoe er straks gekozen gaat worden.

Wordt een beperking ingesteld voor maximaal aantal dat toebedeeld kan worden aan CPO's?

- De gemeentelijke projectleider geeft aan dat een CPO een zelfstandige vereniging is. Eén rechtspersoon bestaande uit meerdere mensen. De vereniging bepaald zelf hoe de woningen in de cluster verdeeld worden. Er zit wel een grens aan. Naast de CPO wil de gemeente ook vrije kavels behouden.

Wat ik bedoel: Veel mensen hebben belangstelling. Wat als je geen onderdeel bent van een CPO?

- De gemeentelijke projectleider geeft aan dat het aantal woningen voor CPO wordt begrensd.
- De dorpsregisseur geeft aan het van belang te vinden om een goede verdeling te bewaken.

Dus je maakt meer kans om lid te worden van CPO?

- De dorpsregisseur adviseert om lid van een CPO te worden.

Waarom vinden jullie vrijstaande kavels belangrijk?

- De dorpsregisseur geeft aan dat de gemeente een gemêleerde wijk met verschillende woningen wil bouwen. Juist nu willen we het mixen, omdat het uit onderzoek blijkt dat dit goed is.

Hoeveel sociale woningen zullen in dit plan worden gerealiseerd?

- De gemeentelijke projectleider geeft aan dat de gemeente Meppel afspraken heeft met Actium en Woonconcept over het bouwen van sociale huurwoningen. Actium is op zoek naar mogelijkheden in Nijeveen, maar dit gaat meer om appartementen. Dit past niet in dit plangebied. De noodzaak voor sociale huur op deze plek is minder aanwezig.
- De dorpsregisseur geeft aan dat dit de voorlopige plannen zijn en bij tips altijd een zienswijze kan worden ingediend.

Wanneer gaan de kavels in de verkoop?

- De gemeentelijke projectleider geeft aan dat hier eerst een formele ruimtelijke procedure aan vooraf gaat en geeft aan te hopen dat het college eind 2025 dit TAM-omgevingsplan ter vaststelling aan de gemeenteraad kan aanbieden. Ook is er dan nog beroep mogelijk bij de afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Als die termijn voorbij is, dan kan worden gestart met de verkoop. Dit kan het eerste kwartaal van 2026 zijn. Als er beroep wordt ingesteld bij de Afdeling bestuursrechtsspraak van de Raad van State, dan loopt dit vertraging op.

AGENDA

Opening en welkom

CPO’s stellen zich voor

Inleiding

Voorontwerp TAM-omgevingsplan

Procedure

Pauze

Vragen, suggesties, meningen

Sluiting

Inleiding (1)

- deelgebied 3 van Danninge Erve Zuid II
- nieuwe verkaveling november 2022
- eerder gesprekken met omwonenden
- bestemmingsplan is nu omgevingsplan
- inzien op https://omgevingswet.overheid.nl/regels-op-de-kaart/zoeken/document
- En ook: www.ruimtelijkeplannen.nl

Inleiding (2)

- 2 participatiemomenten voorontwerp TAM-omgevingsplan
- participatievorm “raadplegen”
- inspraakformulieren
- inspraakreacties mogelijk van 26 maart tot 6 mei 2025
- participatieverslag

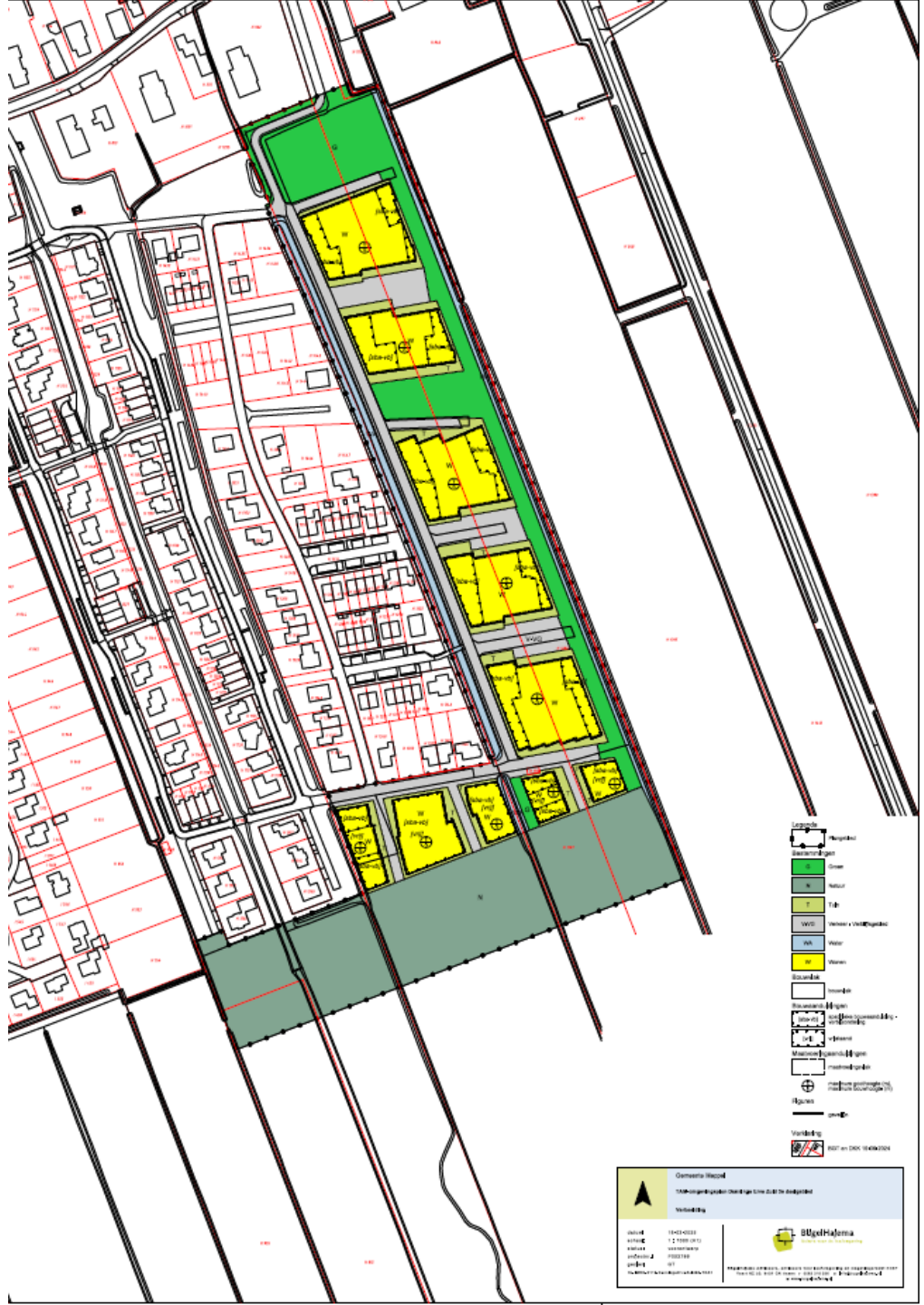
Voorontwerp TAM-omgevingsplan (1)

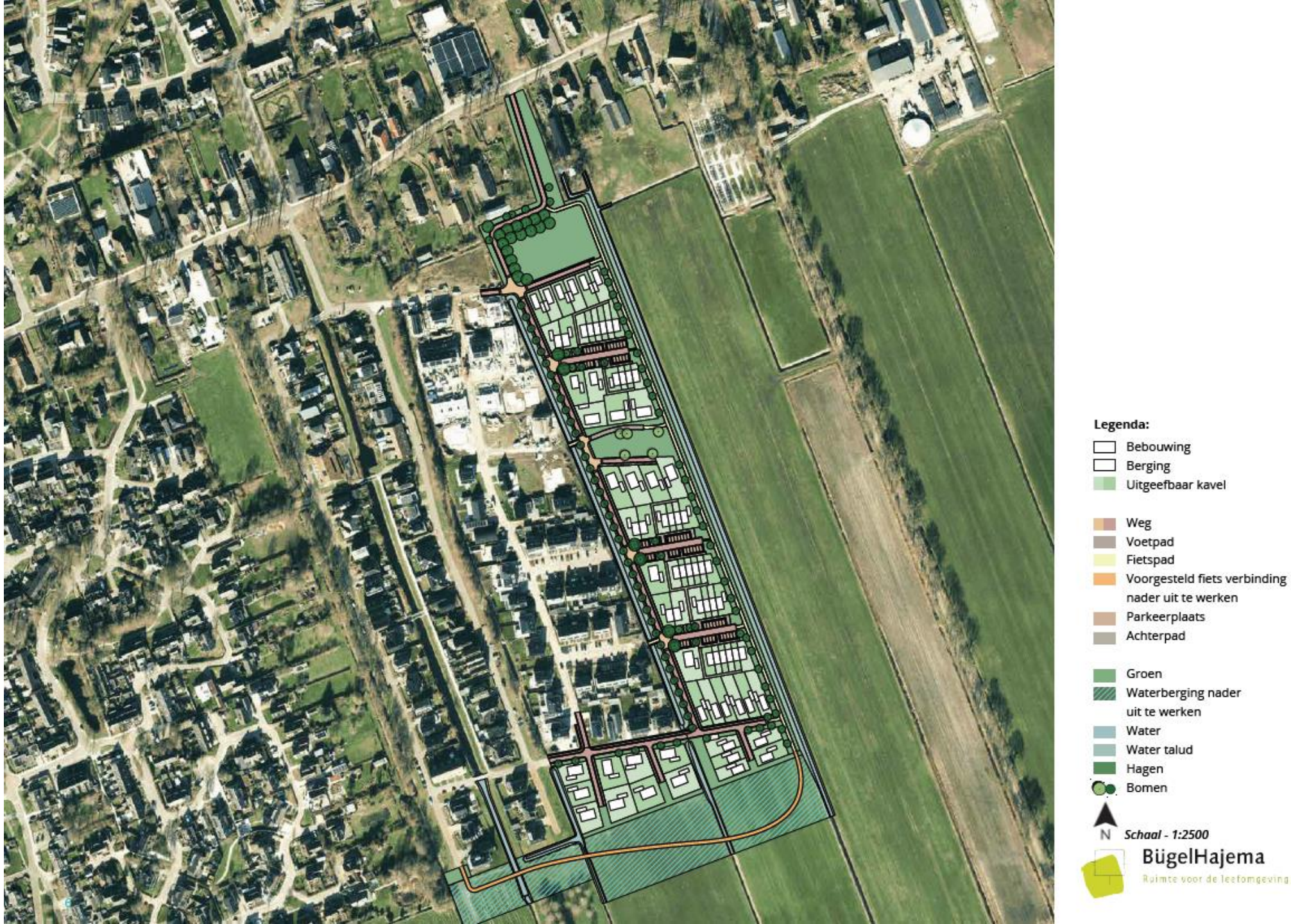
- Wijziging van het omgevingsplan
  - Vervangt voor het 3e deelgebied de regels uit ‘Bestemmingsplan Nijeveen - Danninge Erve Zuid, fase 2’.
- Kader voor nadere uitwerking
- TAM-omgevingsplan
- 38 extra woningen mogelijk

Voorontwerp TAM-omgevingsplan (2)

- Motivering
- Regels
- Verbeelding
- Stedenbouwkundig plan en Beeldkwaliteitsplan

Gemeente Meppel




Legenda:
Bebouwing
Berging
Uitgeefbaar kavel
Weg
Voetpad
Fietspad
Voorgesteld fiets verbinding
nader uit te werken
Parkeerplaats
Achterpad
Groen
Waterberging nader
uit te werken
Water
Water talud
Hagen
Bomen
N
Schaal - 1:2500
BügelHajema
Ruimte voor de leefomgeving

Voorontwerp TAM-omgevingsplan (3) Procedure

- Voorontwerp
- Ontwerp
- Vaststelling

Bijlage 15 Nota inspraak en overleg

Reactienota Inspraak en overleg

Voorontwerp TAM-omgevingsplan Danninge Erve Zuid 3e deelgebied

12 augustus 2025

Gemeente Meppel

Inhoudsopgave

1. Inleiding ... 3

Inspraak ... 3
Leeswijzer ... 3

2. Inspraak en overlegreacties ... 4

Overlegreacties ... 4
Inspraakreacties ... 4
Inspraakreactie 1 ... 5
Inspraakreactie 2 ... 6
Inspraakreactie 3 ... 6
Inspraakreactie 4 ... 9
Inspraakreactie 5 ... 11
Inspraakreactie 6 ... 12
Inspraakreactie 7 ... 13
Inspraakreactie 8 ... 16
Inspraakreactie 9 ... 18
Inspraakreactie 10 ... 19
Inspraakreactie 11 ... 20
Inspraakreactie 12 ... 21
Inspraakreactie 13 ... 23
Inspraakreactie 14 ... 24

3. Wijzigingen in het ontwerp TAM-omgevingsplan ... 26

Toelichting ... 26
Regels ... 27
Verbeelding ... 27

1. Inleiding

Deze *Nota beantwoording inspraak en vooroverleg* is opgesteld naar aanleiding van de terinzagelegging van het voorontwerp van het TAM-omgevingsplan *Danninge Erve Zuid 3e deelgebied*. De nota wordt als bijlage opgenomen bij de motivering van het TAM-omgevingsplan.

In deze nota is een inhoudelijke reactie van de gemeente opgenomen op de ontvangen overleg- en inspraakreacties. Ook bevat de nota een overzicht van de inhoudelijke wijzigingen in het ontwerp van het TAM-omgevingsplan *Danninge Erve Zuid 3e deelgebied*.

Inspraak

Het voorontwerp van het TAM-omgevingsplan *Danninge Erve Zuid 3e deelgebied* heeft van 26 maart 2025 tot en met 6 mei 2025, op grond van artikelen 2 en 4 van de gemeentelijke inspraakverordening, gedurende zes weken ter inzage gelegen.

Op basis van artikel 16.29 van de Omgevingswet is een kennisgeving gedaan met het voornemen om een wijziging van het omgevingsplan voor te bereiden. In overeenstemming met artikel 10.2, lid 1 van het Omgevingsbesluit is daarin aangegeven op welke wijze inwoners, bedrijven en andere belanghebbenden bij de voorbereiding van deze wijziging zijn of worden betrokken. Tegelijkertijd is het voorontwerp gepubliceerd. Het voorontwerp is bekendgemaakt via de Landelijke Voorziening Bekendmaken en Beschikbaar stellen (LVBB) door plaatsing in het gemeenteblad. De kennisgeving en publicatie zijn eveneens toegezonden aan het waterschap Drents Overijsselse Delta en de provincie Drenthe.

Gedurende de terinzageleggingsperiode had eenieder de mogelijkheid een inspraakreactie in te dienen. Van deze mogelijkheid is gebruikgemaakt.

Leeswijzer

Deze reactienota heeft betrekking op de inspraakreacties op het voorontwerp van het TAM-omgevingsplan *Danninge Erve Zuid 3e deelgebied*.

In hoofdstuk 2 is een samenvatting opgenomen van de ingediende inspraakreacties, voorzien van de gemeentelijke beantwoording en een conclusie. De beantwoording en conclusies zijn cursief weergegeven. In de conclusie wordt ingegaan op de gevolgen van de reactie voor het ontwerp van het TAM-omgevingsplan.

In hoofdstuk 3 is de ‘staat van wijzigingen’ opgenomen. Deze geeft een overzicht van alle relevante wijzigingen als gevolg van de terinzagelegging van het voorontwerp, evenals eventuele ambtshalve aangebrachte wijzigingen in het ontwerp van het omgevingsplan.

2. Inspraak en overlegreacties

Overlegreacties

In het kader van het vooroverleg is een kennisgeving van de terinzagelegging toegezonden aan de provincie en het waterschap. Zowel de provincie als het waterschap hebben aangegeven dat het voorontwerp geen aanleiding geeft tot aanpassingen.

De provincie heeft echter geadviseerd om bij de verdere uitwerking van het plan de waterberging gebiedseigen vorm te geven, bij voorkeur door de aanleg van (brede) sloten. Daarnaast adviseert de provincie om in het beeldkwaliteitsplan een beschrijving op te nemen van de ontwikkeling van het groen aan de randen van het plangebied in de tijd. Hiermee wordt een langetermijnvisie vastgelegd die bijdraagt aan een robuuste borging van het groen en een versterking van de landschappelijke inpassing van *Danninge Erve Zuid 3e deelgebied*.

De gemeente neemt deze adviezen ter harte en zal bij de verdere planuitwerking in gesprek blijven met de provincie om te komen tot een zorgvuldige invulling.

Inspraakreacties

In het kader van de inspraakprocedure heeft het voorontwerp van het bestemmingsplan gedurende een periode van zes weken ter inzage gelegen. Binnen deze termijn had eenieder de mogelijkheid om een inspraakreactie, zowel mondeling als schriftelijk, kenbaar te maken bij het college van burgemeester en wethouders.

Gedurende de periode van terinzagelegging zijn in totaal veertien inspraakreacties ontvangen.

	Kenmerk	Gedateerd	Ontvangstdatum	Ontvankelijk
1	3427979	28-03-2025	28-03-2025	Ja
2	3430024	31-03-2025	01-04-2025	Ja
3	3428044	03-04-2025	03-04-2025	Ja
4	3410259	07-04-2025	08-04-2025	Ja
5	3428011	08-04-2025	08-04-2025	Ja
6	3419720	16-04-2025	17-04-2025	Ja
7	3426606	22-04-2025	23-04-2025	Ja

8	3429771	25-04-2025	25-04-2025	Ja
9	3432103	29-04-2025	29-04-2025	Ja
10	3435766	02-5-2025	02-05-2025	Ja
11	3437780	05-05-2025	05-05-2025	Ja
12	3437717	05-05-2025	05-05-2025	Ja
13	3437782	06-05-2025	06-05-2025	Ja
14	3439231	06-05-2025	07-05-2025	Ja

Inspraakreactie 1

Registratienummer 3427979

De indiener merkt op dat het voorliggende plan nog niet is uitgewerkt en slechts een globaal ingekleurd gebied toont waarin de ontwikkeling zal plaatsvinden. Daarnaast geeft de indiener aan dat het toevoegen van extra woningen – en daarmee de verdichting van de wijk – geen positieve ontwikkeling is voor het dorp. Hierbij wordt verwezen naar de dichtbebouwde wijk Nieuwveense Landen als voorbeeld. Volgens de indiener tast deze verdichting het dorpsgevoel aan, gaat dit ten koste van het aanwezige groen en bestaat de vrees dat Nijeveen hierdoor steeds meer de uitstraling van een stadswijk krijgt.

Reactie gemeente:
Het klopt dat het omgevingsplan op hoofdlijnen is opgesteld. Binnen dit plan worden functies aan locaties toegekend, met bijbehorende regels die de kaders vormen voor toekomstige (bouw)ontwikkelingen. De verkavelingsimpressie in het stedenbouwkundig plan, dat als bijlage bij het plan is opgenomen, geeft een concreter beeld van de beoogde stedenbouwkundige opzet. De beleidsregel 'Uiterlijk en plaatsing bouwwerken' schetst de beoogde beeldkwaliteit op deze locatie.

De keuze om extra woningen toe te voegen en daarmee het bestemmingsplan uit 2014 te herzien, is ingegeven door veranderde omstandigheden op de woningmarkt, waaronder het aanhoudende woningtekort. Met het nieuwe plan wordt beter ingespeeld op de actuele woningbehoefte en wordt voorzien in woonruimte voor een bredere doelgroep. Dit betekent dat het plangebied in zekere mate wordt verdicht.

Bij het opstellen van het stedenbouwkundig plan is echter nadrukkelijk rekening gehouden met de bestaande ruimtelijke structuur en de dorpsuitstraling van Nijeveen. Het plan sluit in grote lijnen aan op het eerdere stedenbouwkundig plan, met aandacht voor voldoende groen, passende bebouwing en behoud van de ruimtelijke kwaliteit van de omgeving.

Conclusie:
De inspraakreactie leidt niet tot een aanpassing van het plan.

Inspraakreactie 2

Registratienummer 3430024

De indiener wijst erop dat in het vigerende bestemmingsplan een goothoogte van 6 meter is toegestaan voor het oostelijke deel van het plangebied. Tijdens een eerdere bijeenkomst heeft de gemeente aangegeven dat bij de verdere uitwerking kon worden uitgegaan van de bestaande goot- en nokhoogtes. In het voorontwerp omgevingsplan van 18 maart 2025 is de maximale goothoogte echter verlaagd naar 5 meter.

Volgens de indiener wordt hierdoor de realisatie van starterswoningen in de huidige vorm feitelijk onmogelijk gemaakt. De indiener verzoekt om een oplossing waarbij de eerder besproken bouwhoogtes alsnog mogelijk worden gemaakt.

Reactie gemeente:
Het klopt dat in de huidige versie van de verbeelding een maximale goothoogte van 5 meter is opgenomen. Dit berust op een fout. In het geldende bestemmingsplan (tijdelijk deel van het omgevingsplan) bedraagt de toegestane goothoogte voor dit deel van het plangebied inderdaad 6 meter. Deze fout is hersteld in het ontwerp omgevingsplan, zodat aansluiting wordt behouden bij de bestaande bouwmogelijkheden.

Conclusie:
De inspraakreactie geeft aanleiding tot een wijziging van het omgevingsplan. De toegestane goothoogte wordt aangepast van 5 naar 6 meter.

Inspraakreactie 3

Registratienummer 3428044

De indiener verzoekt om verkeersremmende maatregelen op de kruising van De Diek met De Ryge en bij de uitgang van de speeltuin. Vanwege de verwachte toename van ruim 300 motorvoertuigen per etmaal en de al bestaande verkeersdrukte op De Diek, vreest de indiener voor een verhoogd risico op verkeersongelukken. Daarbij wordt verwezen naar eerdere incidenten waarbij schade is veroorzaakt door voertuigen die met te hoge snelheid reden in de omgeving van de speeltuin.

Daarnaast wordt verzocht om de in het plan ingetekende bomen daadwerkelijk aan te planten, evenals om de bomen langs De Ryge alsnog te realiseren. Ook vraagt de indiener om in het omgevingsplan expliciet te borgen dat de wijk een groene uitstraling krijgt. Hierbij wordt gepleit voor het opnemen van groene erfafscheidingen, met name bij rijwoningen. Voor vrije kavels geldt al de verplichting tot het opstellen van een tuinontwerp; de indiener stelt

voor om een vergelijkbare verplichting of richtlijn ook te laten gelden voor andere woningtypes.

Ten aanzien van de waterstructuur pleit de indiener voor beter onderhoud van de watergangen, onder meer door deze vaker te maaien en – waar nodig – uit te diepen. Voor de geplande waterbuffer aan de zuidzijde wordt voorgesteld om hier een aantrekkelijke en toegankelijke visplek te realiseren, bijvoorbeeld in samenwerking met Sportvisserij Nederland.

Verder wordt verzocht om aanvullende natuurvriendelijke voorzieningen, zoals de aanleg van een oeverzwaluwwand bij de waterbuffer. Tot slot wordt voorgesteld om de maximumsnelheid in de wijk te verlagen naar 15 km/uur. De indiener uit ook zorgen over het gevoel dat nieuwbouwprojecten in Nieuwveense Landen meer prioriteit krijgen dan ontwikkelingen in Nijeveen. Waar mogelijk spreekt men de voorkeur uit voor de realisatie van vrijstaande woningen of twee-onder-een-kapwoningen in plaats van rijwoningen

Reactie gemeente:
De wegen in het plangebied zijn momenteel nog ingericht als bouwwegen. In de fase waarin het gebied woonrijp wordt gemaakt, worden in het gehele plangebied verkeersremmende maatregelen getroffen, zoals drempels op de meeste kruisingen. Aangezien de ontwikkeling nog in volle gang is, is het op dit moment niet logisch om deze voorzieningen al te realiseren; deze worden daarom in een later stadium aangelegd. De door de indiener genoemde locatie (kruising De Diek – De Ryge) valt buiten de begrenzing van het plangebied. De gemeente overweegt om in overleg met bewoners te bezien of hier alsnog een verkeersremmende voorziening kan worden gerealiseerd.

De wens voor een groene en ruimtelijk aantrekkelijke wijk wordt door de gemeente onderschreven. In het stedenbouwkundig plan is voorzien in een groene inrichting van het openbaar gebied. Aan de overgang tussen openbaar gebied en woonpercelen is de functie 'Tuin' toegekend. In het stedenbouwkundig plan, onder hoofdstuk 5.0 ('Erfafscheiding'), zijn uitgangspunten opgenomen voor erfafscheidingen. Binnen de functie 'Tuin' gelden regels met betrekking tot de maximale hoogte van erfafscheidingen. Met de huidige maximale hoogte van 1 meter wordt beoogd een open karakter te behouden. Tegelijkertijd blijft de landelijke regelgeving voor vergunningsvrij bouwen van kracht.

Daarnaast vraagt indiener vraagt of de bomen langs De Ryge alsnog aangeplant kunnen worden. De Ryge valt buiten de invloed van het voorliggende omgevingsplan. Binnen het voorliggende plan streven we naar een maximaal groene inrichting. Voor de bomen langs De Ryge is bekend dat in het Definitief Stedenbouwkundig- en beeldkwaliteitsplan uit augustus 2013 bomen zijn getekend langs De Ryge. In de uitwerking van voornoemde plan, het DO Inrichtingsplan Danninge Erve Zuid II, uit november 2020 zijn deze bomen verdwenen. De reden hiervoor is dat er in de praktijk helaas onvoldoende ruimte beschikbaar was om de

bomen aan te planten. Zowel het Definitief Stedenbouwkundig- en beeldkwaliteitsplan als het DO Inrichtingsplan Danninge Erve Zuid II zijn gepubliceerd op onder andere de gemeentelijke website. Omdat er op onderdelen verschillen zitten tussen deze plannen kunnen wij ons voorstellen dat dit vragen oproept.

Wat betreft de waterstructuur geldt dat het waterpeil in de aanwezige watergangen in de toekomst zal worden verhoogd. Hierdoor zal de waterstand toenemen en is extra verdieping van de watergangen niet noodzakelijk. Het onderhoud van de watergangen is een beheervraagstuk en valt buiten de reikwijdte van dit omgevingsplan.

Ten aanzien van de waterberging geldt dat de exacte invulling nog niet vaststaat. Wel is duidelijk dat het gebied de functie 'natuur' krijgt, en ook overeenkomstig zal worden ingericht. Daarbij worden natuurvriendelijke maatregelen nadrukkelijk overwogen. Het realiseren van een nieuwe visplek in dit gebied lijkt op dit moment niet haalbaar. Bij de recreatieplas in Nijeveen is al een bestaande visplek. Uw suggestie om te onderzoeken of de waterberging ook recreatief kan worden benut, nemen wij mee binnen het wijk- en dorpsgericht werken.

De wijk is ontworpen als 30 km/uur-zone. De structuur van het gebied leent zich niet voor de invoering van een maximale snelheid van 15 km/uur of voor de formele aanwijzing als woonerf. In De Vorrel worden ter plaatse van de meeste zijwegen verkeersremmende voorzieningen, in de vorm van drempels, aangelegd. De gerealiseerde delen van de wijk vallen buiten de reikwijdte van dit omgevingsplan. Wel wordt er vanuit het wijk- en dorpsgericht werken participatie opgestart om te onderzoeken welke maatregelen aanvullend nodig zijn om de verkeersveiligheid te vergroten.

Tot slot vinden wij het vervelend dat u de indruk heeft dat de ontwikkeling van de Nieuwveense Landen prioriteit krijgt boven woningbouw in Nijeveen. De gemeente hecht er juist grote waarde aan dat ook in Nijeveen voldoende en passende woningbouw wordt gerealiseerd, afgestemd op de lokale behoefte. Met dit plan wordt aangesloten op de actuele woningvraag en voorzien we in een gemengd woningaanbod. De grote belangstelling voor de CPO-projecten laat bovendien zien dat er in Nijeveen een duidelijke behoefte is aan woningbouw voor eigen inwoners — een behoefte die de gemeente nadrukkelijk wil ondersteunen en faciliteren.

Conclusie:
De inspraakreactie geeft geen directe aanleiding tot aanpassing van het omgevingsplan. Wel wordt binnen het wijk- en dorpsgericht werken participatie opgestart met betrekking tot verkeersveiligheid in de al gerealiseerde delen van de wijk en bij de verdere uitwerking van de waterberging.

Inspraakreactie 4

Registratienummer 3410259

De indiener geeft aan dat het aantal geplande kavels aan De Veenties, dat is toegenomen van circa 40 naar circa 80, te hoog is. Volgens de indiener tast deze verdichting de rustige, dorpse opzet van het gebied aan en leidt dit tot een drukker en minder aantrekkelijk woonmilieu. In het eerdere plan was vastgelegd dat bewoners uitzicht zouden behouden op natuur en groen, passend bij de ligging aan de dorpsrand van Nijeveen. De indiener vreest dat het nieuwe plan kan leiden tot mogelijke planschade.

Daarnaast wordt gewezen op een verhoging van de toegestane goothoogte, wat het uitzicht verder zou belemmeren. Ook maakt de indiener bezwaar tegen het toestaan van hoge schuttingen bij de nieuwe kavels. Dit wijkt volgens hen af van de eerder afgesproken groene erfafscheidingen en beperkt het vrije uitzicht van de bestaande woningen.

Verder wordt gewezen op een verslechtering van de verkeersveiligheid door de toename van verkeersbewegingen, met name rond de speeltuin. De indiener verzoekt om maatregelen om de verkeerssituatie te verbeteren.

Ook wordt opgemerkt dat het plan geen rekening houdt met een ontsluitingsmogelijkheid voor de agrarische sector (landbouwverkeer). Het ontbreken hiervan zou kunnen leiden tot gevaarlijke situaties, doordat agrarisch verkeer zich genoodzaakt ziet om door de woonwijk te rijden. Volgens de indiener speelt dit knelpunt al meerdere jaren en is een structurele oplossing noodzakelijk.

Daarnaast wordt verzocht om het Milenniumbosje te omheinen, zodat honden veilig los kunnen lopen zonder in het aangrenzende weiland terecht te komen.

Tot slot merkt de indiener op dat in de uitgevoerde onderzoeken geen rekening is gehouden met de bewoners van Danninge Erve Zuid II, terwijl de voorgestelde wijzigingen aanzienlijke impact op hen hebben. Volgens de indiener schiet de huidige vorm van participatie tekort en is er behoefte aan een verbeterd participatieproces.

Reactie gemeente:
Zie ook de reactie onder inspraakreactie 1.

Ten aanzien van de ligging: het klopt dat het eerdere beeldkwaliteitsplan uitging van verschillende zones, waaronder ‘De rand van Danninge Erve’, waarbij een relatie met het omliggende landschap belangrijk werd geacht. In het nieuwe plan krijgt de zuidelijke rand een andere invulling. Waar het huidige plan voorziet in wonen-werken en recreatie met een

groter bouwvolume, is in het nieuwe plan gekozen voor een wooninvulling. Hoewel dit leidt tot een ander aanzicht, is getracht de relatie met het landschap te behouden, onder meer door de situering van de woningen en het behoud van de bestaande wegenstructuur. In het nieuwe plan blijven de (lange) zichtlijnen b.v. De Veenties en De Ryge behouden, waardoor men nog steeds de relatie met het landschap kan ervaren. Er is zorgvuldig gewerkt om deze relatie te behouden door het open karakter van de straatjes en de verhouding tussen bebouwd en onbebouwd gebied.

Naar aanleiding van onder andere deze inspraakreactie worden de vrijstaande woningen aan de zuidzijde met de voorgevel georiënteerd op De Veenties. Hiermee krijgt deze straat een meer open uitstraling, zonder achtererfgebieden of hoge erfafscheidingen aan de straatzijde. Ook wordt het stedenbouwkundig plan aangepast: de hogere groene erfafscheidingen grenzend aan openbaar gebied worden vervangen door lage erfafscheidingen, overeenkomstig de regels van het omgevingsplan binnen de tuinfunctie. Voor opmerkingen over erfafscheidingen en verkeersmaatregelen wordt verwezen naar inspraakreactie 3.

Wat betreft de bouwhoogtes: er is geen sprake van een verhoging ten opzichte van het bestaande plan. Voor het oostelijk deel geldt een maximale goothoogte van 6 meter en een bouwhoogte van 12 meter. Voor het zuidelijk deel is dit 3 meter (goot) en 12 meter (bouw), volgens het geldende bestemmingsplan (tijdelijk deel van het omgevingsplan).

Omdat de situatie afwijkt van het huidige planologische kader, kan sprake zijn van nadeelcompensatie (voorheen: planschade). Onder de Omgevingswet is de procedure gewijzigd: een verzoek om nadeelcompensatie kan pas worden ingediend nadat een omgevingsvergunning onherroepelijk is geworden – dus niet na inwerkingtreding van het omgevingsplan. Een dergelijk verzoek kan te zijner tijd bij de gemeente worden ingediend.

Met betrekking tot de ontsluiting van agrarische percelen geldt dat de gemeente bekend is met de bestaande knelpunten. Er wordt gewerkt aan een structurele oplossing, maar dit vergt tijd. Wij vragen hiervoor uw begrip. Door de aanleg van de waterberging vervalt de directe verbinding tussen de wijk en de achterliggende agrarische percelen. Hierdoor zal het landbouwverkeer door het plangebied naar verwachting afnemen.

Voor het Millenniumbosje wordt – mede in samenhang met de inrichting van het waterbergings- en natuurgebied – binnen het wijk- en dorpsgericht werken gezocht naar een passende oplossing. De aanleg van een hondenveld wordt op zichzelf niet als bezwaarlijk beschouwd, maar valt buiten de reikwijdte van dit omgevingsplan.

Tot slot nemen wij uw opmerkingen over het participatieproces ter harte. Voor Danninge Erve zijn diverse bijeenkomsten georganiseerd, waarin omwonenden en belanghebbenden hun visie op de ontwikkeling hebben kunnen geven. Ook deze inspraakronde maakt deel uit van

dat participatieproces. Op basis van de opbrengst zijn en worden verschillende aanpassingen in het plan doorgevoerd.

Conclusie:
De inspraakreactie geeft aanleiding tot wijzigingen in het Omgevingsplan, waarbij de gevellijn van de vrijstaande woningen aan de zuidzijde worden georiënteerd naar De Veenties. Hiermee wordt voorkomen dat aan De Veenties sprake is van een achtererfgebied en hogere erfafscheidingen worden gerealiseerd. Verder wordt het stedenbouwkundig plan aangepast waar de maximale hoogte van de erfafscheidingen die grenzen aan openbaar gebied wordt verlaagd naar één meter. Tot slot zal er vanuit wijk- en dorpsgericht werken participatie worden opgestart met betrekking tot de inrichting van het millenniumbosje en de waterberging.

Inspraakreactie 5

Registratienummer 3428011

De indiener geeft aan dat het toevoegen van geschakelde woningen afbreuk doet aan het straatbeeld van het plan. De voorkeur gaat uit naar de oorspronkelijke opzet met vier vrijstaande woningen aan de voorzijde, zodat het karakteristieke straatbeeld behouden blijft. Als alternatief stelt de indiener voor om rijwoningen aan de buitenzijde van het plangebied te situeren, zodat het zicht op vrijstaande woningen behouden blijft. Ook wordt verzocht het aantal woningen niet te verhogen ten opzichte van het huidige plan, en bij voorkeur zelfs te verlagen.

De indiener spreekt zich positief uit over het idee dat ouderen mogelijk in dit deel van het plangebied komen te wonen, vanwege de goede bereikbaarheid van dorpsvoorzieningen.

Ten aanzien van het nog aan te leggen park geeft de indiener aan dat het toevoegen van een tweede speeltuin niet wenselijk is, aangezien er al een speeltuin in de directe omgeving aanwezig is. De voorkeur gaat uit naar een rustige invulling van het park, bijvoorbeeld als wandelgebied voor honden.

Reactie gemeente:
De planopzet is – mede naar aanleiding van eerder opgehaalde input van omwonenden – zo vormgegeven dat zoveel mogelijk rekening is gehouden met het oorspronkelijke aanzicht van de bestaande woningen in Danninge Erve. Zo zijn onder meer rijwoningen gepositioneerd aan de oostelijke rand van het plangebied.

De insteek van het plan is om te voorzien in een gemengd woningaanbod voor een bredere doelgroep dan in het eerdere plan, passend bij de huidige woningbehoefte. Dit betekent ook

dat het aantal woningen ten opzichte van de eerdere 42 is toegenomen. Gezien de woningvraag achten wij het niet haalbaar om dit aantal te verlagen.

Ten aanzien van de inrichting van de groenzone in het noorden van het plangebied geldt dat het niet de bedoeling is om hier een tweede speeltuin te realiseren. De functie van deze zone is 'Groen' en is primair bedoeld voor groenvoorzieningen. De definitieve invulling wordt, in overleg met bewoners, nader uitgewerkt via het wijk- en dorpsgericht werken.

Fijn om te horen dat het plan om ouderen in dit deel van het plangebied te huisvesten positief wordt ontvangen. Eén van de uitgangspunten binnen het plan is om woningbouw te realiseren die aansluit bij de behoefte van Nijeveeners. De positieve ontwikkeling rond de CPO-initiatieven, waaronder die van senioren, ondersteunt dit streven

Conclusie:
De inspraakreactie geeft geen directe aanleiding tot aanpassing van het omgevingsplan. Wel wordt binnen het wijk- en dorpsgericht werken participatie opgestart met betrekking tot de inrichting van de groenvoorziening in het noorden van het plangebied. Daarnaast wordt in het stedenbouwkundig plan de aanduiding 'Speelplekken' aangepast.

Inspraakreactie 6

Registratienummer 3419720

De indiener complimenteert de gemeente met zowel het proces waarmee dit voorontwerp tot stand is gekomen, als met het uiteindelijke resultaat. Volgens de indiener betreft het een realistisch en doordacht ontwerp dat goed aansluit bij de actuele woningvraag, zowel binnen Nijeveen als in de bredere regio.

In het bijzonder vraagt de indiener aandacht voor de aanleg van een fiets-/wandelverbinding aan de zuidzijde van Nijeveen, tussen het nieuw te realiseren deel van Danninge Erve Zuid en de Meppelerweg. Het huidige fietspad in Danninge Erve Zuid eindigt op dit moment doodlopend, maar zou kunnen worden opgenomen in een samenhangend netwerk van paden rondom het dorp. De voorgestelde verbinding zou een logische, kortere en aantrekkelijkere fietsroute opleveren en daarmee de fiets- en wandelroute rondom Nijeveen afronden.

Een belangrijk voordeel van deze verbinding is volgens de indiener de bijdrage aan de voltooiing van het routenetwerk, wat niet alleen de interne samenhang van Nijeveen versterkt, maar ook het recreatieve gebruik van het buitengebied stimuleert.

De indiener verneemt graag in hoeverre de gemeente mogelijkheden ziet om deze verbinding te realiseren, ook als dit buiten de reikwijdte van het omgevingsplan valt.

Reactie gemeente:
Dank voor uw positieve reactie op het plan; deze wordt gewaardeerd.

Uw opmerking over de gewenste fiets- en wandelverbinding is terecht en wordt door de gemeente herkend als een kansrijke toevoeging aan het netwerk in en rond Nijeveen. Binnen de functies 'Groen' en 'Natuur' is de aanleg van voet- en fietspaden mogelijk. De daadwerkelijke aanleg van deze verbinding valt echter buiten de scope van dit omgevingsplan. Uw inspraakreactie brengt deze mogelijkheid opnieuw onder de aandacht.

Ook in de gemeentelijke omgevingsvisie wordt het belang van een goed functionerend fietsnetwerk benadrukt. De suggestie wordt meegenomen bij de verdere uitwerking binnen het wijk- en dorpsgericht werken.

Conclusie:
De inspraakreactie geeft geen directe aanleiding tot aanpassing van het omgevingsplan. Het plan voorziet voldoende in de mogelijkheid om de voorgestelde fiets- en wandelverbinding binnen het plangebied te realiseren.

Inspraakreactie 7

Registratienummer 3426606

De indiener geeft aan dat het proces rondom de herverkaveling in Danninge Erve Zuid heeft geleid tot onduidelijkheid bij omwonenden en belanghebbenden. Het is volgens de indiener onvoldoende helder wat er precies gaat gebeuren. Er bestaat zorg dat ook richting de twee CPO-verenigingen vergelijkbare onduidelijkheid zal ontstaan, mede omdat het formele bestemmingsplan tot dusver onveranderd is gebleven. De indiener pleit voor duidelijke communicatie richting deze verenigingen over de status van de plannen, de juridische procedures en het participatietraject.

Volgens de indiener betekent participatie meer dan het verstrekken van informatie: bewoners zouden actief moeten kunnen meedenken én meebeslissen over de toekomst van hun leefomgeving. Echte participatie vraagt volgens de indiener om een open houding van de gemeente, transparantie over keuzemomenten en helderheid over wat er met de inbreng van bewoners gebeurt.

Daarnaast wordt verzocht om te onderzoeken of een combinatie van de beide CPO-verenigingen en de reguliere kavels mogelijk is, zodat een gemengde, leefbare en toekomstbestendige wijk ontstaat die beter aansluit op de wensen van betrokkenen.

De indiener verzoekt de gemeente nadrukkelijk om:

- Duidelijkheid te geven over de status van de plannen, met per contactmoment inzicht in of het een idee, voorlopig plan of besluit betreft;
- Formele procedures tijdig te starten zodra plannen concreet zijn;
- Zorg te dragen voor consistente en heldere communicatie met bewoners en belanghebbenden;
- Participatiegesprekken zorgvuldig vast te leggen en inzichtelijk te maken wat er met de input gebeurt;
- Participatie serieus te nemen, met echte invloed op wezenlijke keuzes;
- Te onderzoeken of een combinatie van senioren- en junioren-CPO's wenselijk en haalbaar is.

Verder vraagt de indiener specifieke aandacht voor het stedenbouwkundig- en beeldkwaliteitsplan. De straat De Vorrel, die een belangrijke ontsluitingsroute vormt en een ruimtelijke structuur biedt richting de dorpskern van Nijeveen, is hierin niet voorzien van een specifiek straatprofiel. Dit beperkt volgens de indiener de mogelijkheid om inhoudelijk te reageren en belemmert een zorgvuldige beoordeling van het plan.

De indiener acht het daarom essentieel dat er duidelijkheid komt over:

- De breedte van de rijbaan;
- De verkeersveiligheid voor voetgangers en kwetsbare weggebruikers;
- De positie van groenstroken en bermen;
- De ligging en functie van de watergang;
- De overgang naar aangrenzende kavels.

De indiener verzoekt de gemeente om:

1. Het stedenbouwkundig plan aan te vullen met een concreet straatprofiel van De Vorrel;
2. De betekenis van De Vorrel als ontsluitingsroute en ruimtelijke structuur expliciet te benoemen in lijn met paragraaf 6.0 van het plan.

Tot slot wordt aandacht gevraagd voor het verkeersonderzoek van Goudappel d.d. 25 september 2024. Volgens de indiener is onvoldoende ingegaan op de impact op De Vorrel, als voornaamste ontsluitingsweg. Er wordt verwezen naar de bestaande verkeersdruk, landbouwverkeer, het ontbreken van voorzieningen voor langzaam verkeer en het smalle wegprofiel. Ook bevat het plan volgens de indiener te weinig informatie over parkeren, zoals:

- De te verwachten parkeerdruk;
- Het risico op informeel parkeren in groenvoorzieningen;

- Negatieve effecten op verkeersveiligheid en leefbaarheid.

De indiener verzoekt om:

- Een aanvullende verkeersanalyse waarin specifiek de toekomstige verkeersbelasting van De Vorrel wordt opgenomen;
- Onderzoek naar structurele snelheidsbeperkende maatregelen (zoals drempels, wegversmallingen of asverschuivingen);
- Een analyse van de verhouding tussen landbouwverkeer en bestemmingsverkeer;
- Een beoordeling van het risico op parkeren langs de rijbaan, inclusief voorstellen voor mitigerende maatregelen zoals inrichting van het groen, parkeerverboden of handhaving;

Tot slot wordt gevraagd om een samenhangend maatregelenpakket om de verkeersveiligheid, doorstroming en leefbaarheid op De Vorrel structureel te borgen.

Reactie gemeente:
Het plan voor de herverkaveling is meerdere malen gedeeld met buurtbewoners. De opzet zou daarmee in hoofdlijnen bekend moeten zijn. Tijdens de bijeenkomsten zijn waardevolle suggesties aangedragen die in het voorliggende omgevingsplan zijn verwerkt. Om de herverkaveling planologisch mogelijk te maken, dient het omgevingsplan te worden gewijzigd. Het voorontwerp dat ter inzage heeft gelegen, is daartoe de eerste stap. De formele procedure moet nog worden doorlopen voordat planologische rechten ontstaan. De publicatie van het ontwerpplan is daarmee de start van de formele procedure. Zie ook de reactie onder inspraakreactie 4 voor meer informatie over het proces.

Uw opmerkingen over heldere communicatie richting bewoners en CPO-verenigingen worden gewaardeerd en wij nemen deze ter harte. De CPO-verenigingen zijn op de hoogte van de status van het omgevingsplan, de te volgen procedure en de mogelijke risico's, waaronder vertraging. De verenigingen zijn in constructief overleg met de gemeente.

Wat betreft het participatieproces geldt dat de vorm 'raadplegen' bewust is gekozen, passend binnen het kader van de voorgestelde herverkaveling. Deze herverkaveling is ingegeven door de noodzaak tot woningbouw en een veranderde woningbehoefte ten opzichte van het plan uit 2014. Binnen deze kaders is ruimte geboden voor inspraak, waarbij diverse inbreng is verwerkt in het plan.

De combinatie van CPO-verenigingen en reguliere kavels is in beginsel mogelijk. De gemeente faciliteert de CPO's zoveel mogelijk bij de ontwikkeling. De verenigingen zijn echter zelf verantwoordelijk voor de opzet en invulling van hun initiatief.

Naar aanleiding van uw opmerkingen wordt het stedenbouwkundig plan aangevuld met een straatprofiel van De Vorrel.

Wat betreft verkeersveiligheid geldt dat de gemeente aanvullende snelheidsbeperkende maatregelen zal treffen zodra de definitieve wegen worden aangelegd. Deze zijn niet geschikt voor bouwverkeer en worden daarom pas gerealiseerd na de bouw van de woningen (zie ook reactie 3). Voor landbouwverkeer wordt verwezen naar inspraakreactie 4.

Het verkeerseffectenonderzoek wordt aangevuld met specifieke aandacht voor de toekomstige verkeersbelasting van De Vorrel. Daarnaast is het plan getoetst aan de gemeentelijke parkeernormen. Er wordt binnen het plangebied voorzien in voldoende parkeerplaatsen. Eventuele aanvullende maatregelen maken geen onderdeel uit van het omgevingsplan, maar kunnen waar nodig separaat worden uitgewerkt.

Conclusie:
De inspraakreactie geeft geen directe aanleiding tot aanpassing van het omgevingsplan. Wel wordt het stedenbouwkundig plan naar aanleiding van deze inspraakreactie aangevuld met een straatprofiel van De Vorrel. Ook wordt het verkeerseffectenonderzoek aangepast om specifiek in te gaan op de toekomstige verkeersbelasting op De Vorrel.

Inspraakreactie 8

Registratienummer 3429771

Indiener vraagt aandacht voor het stedenbouwkundig plan en stelt enkele wijzigingen voor. De bestaande kavels aan de zuidkant van Danninge Erve zijn bewust gekozen als de rand van Danninge Erve, met als doel dit gebied het “dorpsaangezicht” te laten vormen. Om deze reden zijn voor dit gebied strengere welstandseisen opgesteld, die hogere bouwkosten en een langere bouwtijd met zich meebrachten, onder andere vanwege de zware eisen op het gebied van architectuur en situering.

Indiener merkt op dat in het nieuwe plan aanzienlijk meer woningen (80 extra) worden gerealiseerd dan oorspronkelijk was voorzien. Vooral de toename van 14 woningen in plaats van de oorspronkelijk geplande 3 woon-werk kavels wordt als bezwaarlijk ervaren. Daarnaast wijkt de maximale haaghoogte in het nieuwe plan af van de haaghoogte in het bestaande deel. Dit leidt tot verlies van het vrije uitzicht en het verdwijnen van het karakter van wonen aan de rand.

Naast het aantal woningen maakt indiener bezwaar tegen de situering van de woningen, waarbij de tuinen met de zijkanten naar de Veenties zijn gericht. De regels stellen dat een erfafscheiding hier 1,8 meter hoog mag zijn. Dit staat haaks op de strengere welstandseisen die eerder zijn gesteld en zorgt voor een onevenredige aantasting van het straatbeeld. De indieners verzoeken een planaanpassing waarbij voldoende rekening wordt gehouden met de bestaande situatie.

Verder maakt indiener zich zorgen over de verkeersveiligheid. De Veenties is een rechte ontsluitingsweg die door de uitbreiding aanzienlijk meer verkeer zal moeten verwerken. Het ontbreken van parkeerplaatsen kan ertoe leiden dat langs de rijbaan wordt geparkeerd, wat gevaarlijke situaties kan veroorzaken. Ook is er geen voorziening voor landbouwverkeer, dat door de woonwijk moet rijden, wat extra risico's met zich meebrengt.

Indiener verzoekt de gemeente serieus in gesprek te gaan en daadwerkelijk te laten zien hoe bewonersinbreng wordt meegenomen. Daarnaast wordt verzocht het aantal kavels aan de zuidrand te beperken tot maximaal 10, de verkaveling zo aan te passen dat vrije zichtlijnen behouden blijven, verkeersmaatregelen te treffen zoals drempels en wegversmallingen, en een oplossing te zoeken voor landbouwverkeer, bijvoorbeeld door de aanleg van een gecombineerde landbouwroute en fietspad naar Meppel.

Indiener vraagt ook aandacht voor de kavels 60 tot en met 64, het fietspad en de Aerius-berekening. De kavels zijn volgens de indiener dusdanig klein en smal dat het vrijwel onmogelijk is om hier vrijstaande woningen te realiseren die voldoen aan de voorschriften van het beeldkwaliteitsplan. Aangezien deze woningen het aangezicht van Nijeveen vormen, worden hogere eisen aan de uitstraling gerechtvaardigd.

Wat betreft het geplande fietspad wijst de indiener op de mooie verbinding die in de plannen rond de waterberging en het Millenniumpark is opgenomen. De indiener vraagt de gemeente te onderzoeken of dit fietspad kan worden doorgetrokken naar de Meppelerweg, om zo een betere en veiligere verbinding te creëren.

Ten slotte merkt de indiener op dat de Aerius-berekening in bijlage 11 (d.d. 2 november 2024) is gebaseerd op achterhaalde uitgangspunten.

Reactie gemeente:
Het klopt dat in het Definitief Stedenbouwkundig- en Beeldkwaliteitsplan uit 2013 de beeldkwaliteitszonering 'De rand van Danninge Erve' is opgenomen. Dit was vanuit stedenbouwkundig perspectief de benaming omdat rond deze zonering de beleefbare openbare ruimte groter is dan binnen de andere zoneringen in het beeldkwaliteitsplan. Woningbouw buiten deze zone was al toegestaan: tegenover de woningen aan De Veenties waren in het eerdere plan woon-werkkavels geprojecteerd, met ruimte voor grotere bouwvolumes.

In het voorliggende plan worden op deze locatie vrijstaande woningen gerealiseerd. Bij het ontwerp is geprobeerd zo goed mogelijk rekening te houden met doorzichten en aansluiting op de bestaande ruimtelijke structuur (zie ook inspraakreactie 1).

De gemeente erkent dat de situering van de woningen in de huidige opzet leidt tot een onwenselijke relatie met de bestaande woningen aan De Veenties. Om die reden wordt de

situering aangepast: de woningen worden met de voorgevel georiënteerd op De Veenties. Dit voorkomt het ontstaan van achtererfgebieden aan de straatzijde en maakt dat erfafscheidingen aan de voorzijde maximaal 1 meter hoog mogen zijn. Overigens wordt opgemerkt dat de regels ten aanzien van bouwwerken, geen gebouw zijnde (o.a. erfafscheidingen) in het omgevingsplan identiek zijn aan de regels uit het vigerende bestemmingsplan. Er is dus geen sprake van afwijkende regels. Het stedenbouwkundigplan wordt wel aangepast, waarbij lagere haaghoogtes grenzend aan openbaar gebied worden gerealiseerd. Zie hiervoor ook de beantwoording onder inspraakreactie 4.

Ten aanzien van verkeersveiligheid en landbouwverkeer wordt verwezen naar de reacties onder inspraakreactie 3 en 4.

Wat betreft de kavels 60 t/m 64 deelt de gemeente de zorgen over de kavelgrootte. Daarom wordt het plan aangepast: er wordt één woning minder geprojecteerd, waardoor de kavels ruimer worden. Dit draagt bij aan een betere beeldkwaliteit en ruimtelijke inpassing. Verdere beperking van het aantal kavels aan de zuidrand achten wij niet wenselijk. Met de voorgestelde aanpassingen ontstaat naar onze mening een beter afgestemde en verantwoorde verkaveling, die zowel recht doet aan de belangen van omwonenden als voorziet in de woningbehoefte.

Voor het voorgestelde fietspad wordt verwezen naar de reactie onder inspraakreactie 6.

Ieder jaar vindt er een actualisatie plaats van de vereisten van de AERIUS. De AERIUS-berekening in bijlage 11 is uitgevoerd in overeenstemming met de meest recente uitgangspunten per 1 oktober 2024. Als wordt gedoeld op de uitspraak van 18 december 2024 over intern salderen, dan merken wij op dat hiervan in dit plan geen sprake is. Deze uitspraak heeft daarom geen invloed op het uitgevoerde onderzoek.

Conclusie:
De inspraakreactie geeft aanleiding tot aanpassing van het omgevingsplan. De situering van de vrijstaande woningen aan de zuidzijde langs De Veenties wordt gewijzigd: deze worden met de voorgevel naar de straat georiënteerd, zodat aan de Veenties geen achtererfgebieden en hoge erfafscheidingen ontstaan. Daarnaast wordt de verkaveling aangepast in de zuidoostelijke hoek van het plangebied: hier worden vier in plaats van vijf woningen geprojecteerd. Ook wordt het stedenbouwkundig plan aangepast, zoals al benoemd in de conclusie van inspraakreactie 4.

Inspraakreactie 9

Registratienummer 3432103

De indiener pleit voor de aanleg van een extra fietsontsluiting in de richting van Meppel. Daarbij worden voordelen genoemd op het gebied van verkeersveiligheid, evenals de meerwaarde van de verbinding voor recreatief gebruik.

Daarnaast wordt gepleit voor een meer dwingende opstelling van de gemeente ten aanzien van het groene karakter van de wijk. In het bijzonder wordt gevraagd om realisatie van groene erfafscheidingen en om actief toezicht op de naleving hiervan.

Reactie gemeente:
De opmerking over de fietsontsluiting richting Meppel wordt herkend. Zie hiervoor ook de reactie onder inspraakreactie 6.

Ten aanzien van de erfafscheidingen geldt dat de inrichting van de openbare ruimte en de beeldkwaliteit belangrijke aandachtspunten zijn binnen het plan. Voor de uitgangspunten over erfafscheidingen wordt verwezen naar inspraakreactie 3.

Conclusie:
De ingediende inspraakreactie geeft niet direct aanleiding om het omgevingsplan aan te passen.

Inspraakreactie 10

Registratienummer 3435766

De indieners geven aan dat in de huidige planopzet voor Danninge Erve III geen ontsluiting is opgenomen naar de achterliggende agrarische percelen. Gezien de zorgen van zowel omwonenden als agrariërs pleiten zij voor een ontsluitingsoplossing die voor alle betrokkenen acceptabel is. De indieners geven aan hierover graag in gesprek te gaan, met het oog op het vinden van een toekomstbestendige oplossing.

Reactie gemeente:
Zie ook de beantwoording onder inspraakreactie 4. De gemeente is bekend met de gesignaleerde knelpunten en werkt aan een structurele oplossing voor de ontsluiting van de agrarische percelen.

Conclusie:
De inspraakreactie geeft geen directe aanleiding tot aanpassing van het omgevingsplan.

Inspraakreactie 11

Registratienummer 3437780

De indiener wijst erop dat binnen het plangebied een groene bufferzone van ongeveer 40 meter is ingetekend, waarop geen bebouwing gepland was. Bij eerdere planvorming (rond 2015), toen de weg langs het perceel werd aangekondigd, is meerdere malen toegezegd dat aan de achterzijde van hun perceel een groenstrook met speelveld en beplanting zou worden gerealiseerd, en dat op deze strook niet gebouwd zou worden. De indiener merkt op dat inmiddels ideeën circuleren over een multifunctioneel centrum of een zogenoemde "knarrenhof" op deze locatie. Verzocht wordt om de oorspronkelijke planopzet – een onbebouwde groenstrook – te handhaven.

Daarnaast worden enkele aanvullende aandachtspunten ingebracht:

- De groene strook naast De Vorrel wordt momenteel regelmatig gebruikt als hondentoilet, wat als onaangenaam wordt ervaren. Daarbij wordt opgemerkt dat deze strook niet wordt meegenomen in het reguliere maaibeleid van de gemeente Meppel.
- Er wordt voorgesteld om, naar analogie van het speelveld bij De Ryge, een omheining aan te brengen langs de groenstrook aan De Vorrel, om ongewenst gebruik als uitlaatplek te ontmoedigen.
- De scherpe bocht in De Vorrel richting de woonwijk wordt als onoverzichtelijk en gevaarlijk ervaren, mede vanwege hoge rijsnelheden. Volgens de indiener hebben zich al meerdere gevaarlijke situaties voorgedaan, met name voor jonge kinderen.
- Tot slot wordt melding gemaakt van overmatige schaduw door bomen in een gedeelde sloot, direct achter het perceel van de indiener. Verzocht wordt om deze bomen uit te dunnen.

Reactie gemeente:
In het voorliggende plan blijft de bufferzone tussen de bestaande bebouwing aan de Dorpsstraat en de nieuwe ontwikkeling behouden. Deze zone heeft de functie ‘Groen’ en is niet aangewezen als locatie voor bebouwing. Het gebied is bedoeld voor groenvoorzieningen. Binnen het wijk- en dorpsgericht werken wordt, in overleg met buurtbewoners, gezocht naar een passende invulling. Zie ook de reactie onder inspraakreactie 5.

De inrichting en het beheer van groenstroken en bermen maken geen onderdeel uit van het omgevingsplan. Wel wordt nagedacht over het inzaaien van bermen langs De Vorrel met bijvoorbeeld een bloemmengsel.

Wat betreft verkeersveiligheid wordt verwezen naar de beantwoording onder inspraakreacties 3, 4 en 7. De bochten in dit deel van De Vorrel zijn bewust aangebracht om te voorkomen dat een rechte doorgaande weg ontstaat tussen de Dorpsstraat en het

plangebied, omdat dit doorgaans leidt tot hogere snelheden. De bochten dragen bij aan een snelheidsremmende werking.

Beheer en onderhoud van bestaande bomen, zoals het uitdunnen in een slootzone, vallen buiten de reikwijdte van dit omgevingsplan. Hiervoor kan een melding worden gedaan bij de gemeente via de gebruikelijke kanalen.

Conclusie:
De inspraakreactie geeft geen directe aanleiding tot aanpassing van het omgevingsplan.

Inspraakreactie 12

Registratienummer 3437717

De indieners geven aan aanvankelijk enthousiast te zijn geweest over het geldende omgevingsplan en de ruimtelijke opzet van de wijk, maar zijn teleurgesteld over de voorgestelde wijzigingen en het trage verloop van het proces. Hoewel zij begrip hebben voor de woningnood, uiten zij enkele zorgen:

1. **Participatie en communicatie**
   De communicatie vanuit de gemeente wordt als inconsistent en onbetrouwbaar ervaren. Tijdens bijeenkomsten is volgens de indieners sprake geweest van tegenstrijdige of onjuiste informatie, wat heeft geleid tot verwarring en afnemend vertrouwen. Zij pleiten voor transparante, realistische en eenduidige communicatie en verzoeken de gemeente om terughoudend te zijn met toezeggingen die niet waargemaakt kunnen worden.
2. **Verkeer en ontsluiting**
   De uitbreiding met circa 40 extra woningen ten opzichte van het oorspronkelijke plan roept zorgen op over de verkeersveiligheid. Volgens de indieners is de impact op de wijk, in het bijzonder op De Vorrel, onvoldoende onderzocht. Ook ontbreekt een structurele oplossing voor landbouwverkeer dat nu door de wijk rijdt. Zij vragen om een totaalplan waarin veilige ontsluiting, parkeervoorzieningen en groeninrichting zijn opgenomen.
3. **CPO’s (Collectief Particulier Opdrachtgeverschap)**
   Hoewel de indieners positief zijn over het principe van CPO’s, signaleren zij onduidelijkheid door tegenstrijdige informatie over kosten, planning en haalbaarheid. Zij pleiten voor transparante, gelijktijdige communicatie naar zowel bestaande als toekomstige bewoners, om wantrouwen te voorkomen en het proces te versnellen.
4. **Aantal woningen en uitstraling**
   De voorkeur van de indieners gaat uit naar een woningbouwomvang van maximaal 73 woningen, zoals gepresenteerd tijdens eerdere bijeenkomsten. Dit zou beter passen bij het open en groene karakter van de wijk. Hoge groene erfafscheidingen

worden als storend ervaren. Daarnaast vragen zij om voorafgaand onderzoek naar de capaciteit van het elektriciteitsnet, gezien eerdere problemen met netcongestie.

Verzoeken aan de gemeente:

- Transparante, consistente communicatie zonder onrealistische toezeggingen;
- Onderzoek naar de verkeersveiligheid bij uitbreiding van het woningaanbod;
- Uitwerking van een verkeersplan voor De Vorrel, inclusief landbouwverkeer;
- Maximering van het woningaanbod op 73 woningen;
- Toetsing van de netcapaciteit met het oog op toekomstige belasting.

Reactie gemeente:
Veel van de inbreng is al aan de orde gekomen in eerdere inspraakreacties. Waar van toepassing wordt verwezen naar eerdere gemeentelijke antwoorden op de inspraakreacties.

Ten aanzien van communicatie en participatie verwijzen wij naar de reacties onder inspraakreactie 4 en 7.

Voor verkeersveiligheid en landbouwverkeer wordt verwezen naar inspraakreacties 3, 4 en 7.

De gemeente is nog in overleg met de CPO-verenigingen over de verdere invulling van de betreffende percelen. Om die reden is het plan gemaximeerd op 80 woningen, zodat enige flexibiliteit behouden blijft. Alle bijbehorende onderzoeken zijn gebaseerd op dit maximum. De gemeente streeft er echter niet naar om het aantal woningen per se te verhogen tot het maximale aantal; zo is bijvoorbeeld een vrijstaande woning in de zuidoosthoek van het plangebied komen te vervallen.

Netcongestie is inmiddels een bekend fenomeen op meerdere spanningsniveaus binnen het elektriciteitsnet. Nieuwbouwwoningen vallen onder het laagspanningsnet, maar zijn mede afhankelijk van capaciteit op midden- en hoogspanning. De wijk is oorspronkelijk aangelegd met gas- en elektravoorzieningen. Sinds de verplichting tot gasloos bouwen (na 2018) zijn aanvullende voorzieningen getroffen. Recent zijn onder meer twee extra transformatorstations geplaatst. Op basis hiervan wordt verwacht dat het net voldoende capaciteit heeft voor de beoogde woningbouw. Een volledige garantie dat netcongestie in de toekomst niet meer zal voorkomen, kan echter niet worden gegeven.

Conclusie:
De inspraakreactie geeft geen directe aanleiding tot aanpassing van het omgevingsplan. Zoals ook benoemd onder inspraakreactie 7 wordt het stedenbouwkundig plan wel aangepast, waarbij De Vorrel wordt opgenomen.

Inspraakreactie 13

Registratienummer 3437782

De indiener vraagt aandacht voor de grote behoefte aan betaalbare woningen voor starters. De gemeente speelt hierop in door ruimte te reserveren voor Collectief Particulier Opdrachtgeverschap (CPO) gericht op deze doelgroep. Volgens de indiener overstijgt de vraag naar starterswoningen echter ruimschoots het huidige aanbod. Om hierop beter in te spelen, wordt voorgesteld om op een locatie waar nu zes rijwoningen en één vrijstaande woning zijn gepland, twaalf duplexwoningen te realiseren. Door deze zeven kavels samen te voegen en aan de achterzijde twee meter extra grond toe te voegen, ontstaat ruimte voor een efficiënte opzet met twaalf wooneenheden. Daarbij wordt voorgesteld om uitgelote CPO-starters voorrang te geven bij de toewijzing van deze woningen.

De indiener merkt op dat deze toename van zeven naar twaalf woningen ook gevolgen heeft voor de parkeercapaciteit. Uitgegaan wordt van een parkeernorm van 1,6 parkeerplaats per woning, wat neerkomt op een behoefte van twintig parkeerplaatsen. Volgens het voorstel kan hierin worden voorzien door aanvullende parkeerplaatsen te realiseren aan de oostzijde van het perceel.

Daarnaast wordt gewezen op een knelpunt in het ontwerp: de huidige maximale goothoogte van 5 meter belemmert de mogelijkheid tot het maken van gevelopeningen op de eerste verdieping. De indiener verzoekt daarom om een verruiming of soepelere toepassing van deze norm. Tot slot wordt opgemerkt dat het maximum van 80 woningen als stedenbouwkundige richtlijn wordt gezien. De voorgestelde uitbreiding van 73 naar 78 woningen blijft binnen dit maximum, maar beperkt andere uitbreidingsmogelijkheden. Gezien het tekort aan betaalbare woningen voor starters pleit de indiener ervoor om op andere locaties – waar nu duurdere CPO-woningen zijn voorzien – eveneens ruimte te bieden voor starterswoningen.

Reactie gemeente:
Zie ook de beantwoording onder inspraakreactie 2. De goothoogte wordt aangepast van 5 naar 6 meter.

Met de herverkaveling wordt voorzien in een gemengd woningaanbod. Het realiseren van duplexwoningen wordt niet uitgesloten en is binnen de kaders van het omgevingsplan toegestaan. Het plan vormt dan ook geen belemmering voor deze woonvorm, mits voldaan wordt aan de geldende regels.

Conclusie:
De inspraakreactie geeft aanleiding tot aanpassing van het omgevingsplan. De maximale goothoogte wordt verhoogd van 5 naar 6 meter (zie ook inspraakreactie 2).

Inspraakreactie 14

Registratienummer 3439231

De indiener uit kritiek op de zorgvuldigheid van het proces rondom de wijziging van het Omgevingsplan voor Danninge Erve Zuid II – deelgebied 3. De gevolgde aanpak heeft volgens hem/haar geleid tot een lagere kwaliteit van de planvorming en ongewenste uitkomsten.

Participatieproces onvoldoende zorgvuldig

De toelichting in hoofdstuk 8 van het ontwerpplan schetst een te rooskleurig beeld van het participatieproces. Volgens de indiener is er geen sprake geweest van gelijkwaardige inbreng van bewoners. Reeds in 2022 waren binnen de gemeente vergevorderde plannen voor de uitbreiding naar 80 woningen, maar bewoners zijn pas begin 2023 hierover geïnformeerd. De werksessie op 8 maart 2023 werd door bewoners als onvoorbereid en eenzijdig ervaren. Slechts één bewonersvoorstel is daadwerkelijk meegenomen in de planvorming. De gemeente was niet bereid de gehanteerde kaders – zoals het aantal woningen en het wegenpatroon – ter discussie te stellen. Pogingen van bewoners tot inhoudelijke dialoog zijn niet serieus opgepakt. De gemeente heeft gekozen voor het laagste participatieniveau ("raadplegen"), ondanks haar eigen beleid dat inzet op hogere vormen van participatie.

Verkeersveiligheid in het geding

De indiener wijst op zorgen over toenemende verkeersintensiteit door het grotere aantal woningen. Het uitgevoerde verkeerskundig onderzoek focust enkel op de ontsluiting via de Dorpsstraat, en niet op de verkeersveiligheid binnen het woongebied zelf. De Vorrel wordt daarbij als zorgpunt genoemd. Een alternatief voorstel is om deze straat om te vormen tot fietspad en de ontsluitingsweg naar het oostelijk deel van het plangebied te verplaatsen, waarmee langzaam en snel verkeer beter worden gescheiden.

Onvoldoende onderbouwing woninguitbreiding

De uitbreiding naar 80 woningen wordt als onvoldoende onderbouwd beschouwd. Recente woningmarktonderzoeken (Compaen 2017, 2021) tonen geen duidelijke noodzaak aan voor deze schaalvergroting, met name niet in Nijeveen. De behoefte lijkt eerder te liggen bij vrijstaande woningen en tweekappers voor huishoudens met een hogere sociaal-economische status. De Bouwstenennotitie wordt als richtinggevend aangehaald, maar de onderbouwing is gebaseerd op een beperkte en niet-representatieve bewonersenquête (slechts 4% uit Nijeveen). Volgens de indiener ontbreekt daarmee een inhoudelijke grondslag voor de verdubbeling van het aantal woningen en zou er ruimte moeten zijn voor heroverweging.

Vragen en onduidelijkheden

- Wordt het nieuwe Beeldkwaliteitsplan juridisch onlosmakelijk onderdeel van het Omgevingsplan?
- Vervangt het nieuwe plan het oude volledig, of blijft het oude plan gelden voor deelgebieden 1 en 2?
- Hoe borgt de gemeente de naleving van het Beeldkwaliteitsplan?
- Waarom geldt in het nieuwe plan een hogere toegestane erfafscheiding (1,80 m) dan in het oude, en hoe verhoudt zich dat tot het streven naar een open karakter?
- Waarom wordt bij de Laddertoets verwezen naar de woonbehoefte van Meppel in plaats van Nijeveen, terwijl het plan expliciet op Nijeveen gericht is?

Reactie gemeente:
Veel van de genoemde punten zijn eerder beantwoord. Waar van toepassing wordt verwezen naar eerdere inspraakreacties.

Ten aanzien van het proces wordt verwezen naar inspraakreacties 4 en 7. Voor verkeersveiligheid en landbouwverkeer wordt verwezen naar inspraakreacties 3, 4 en 7.

De gemeente is niet voornemens De Vorrel te herbestemmen tot fietspad. De functie van deze weg is gelijk aan andere straten zoals het Weidelint en De Ryge.

De reactie van het woningbouwonderzoek wordt niet gevolgd. Binnen de huidige verkaveling is gezocht naar een woningaanbod dat aansluit bij een bredere doelgroep, binnen de kaders van het geldende bestemmingsplan. De uitbreiding is namelijk gebaseerd op trendmatige prognoses, lokale kenmerken van Nijeveen en een breed palet aan kwantitatieve en kwalitatieve bronnen, waaronder de enquête. De enquête op zichzelf is niet bepalend. In de praktijk blijkt bovendien dat vooral starters uit Nijeveen met behulp van een CPO-constructie een kans krijgen om hun eerste woning te realiseren.

Wat betreft de gestelde vragen wordt het volgende opgemerkt:

- *Het stedenbouwkundig plan wordt als bijlage opgenomen bij het omgevingsplan. De beeldkwaliteit-eisen worden middels een aparte beleidsregel (Uiterlijk en plaatsing Bouwwerken) gekoppeld aan specifieke planregels. Dit is gewijzigd ten opzichte van de 'oude' wet, in de zin dat Welstand niet meer bestaat onder de Omgevingswet. Door de beleidsregel te koppelen aan de planregels, maakt het juridisch gezien onderdeel uit van het Omgevingsplan.*
- *Het nieuwe omgevingsplan geldt uitsluitend voor deelgebied 3; voor de overige delen blijven de bestaande planregels van kracht;*
- *De regels voor erfafscheidingen zijn niet gewijzigd ten opzichte van het geldende bestemmingsplan, al wordt het stedenbouwkundig plan op dit punt wel aangepast (zie ook inspraakreactie 4);*

- *In de laddertoets wordt inderdaad verwezen naar de woningbehoefte van Meppel als geheel. De motivering zal op dit punt worden aangescherpt om de lokale context van Nijeveen beter tot uitdrukking te brengen.*

Conclusie:
De inspraakreactie geeft aanleiding tot wijzigingen in het Omgevingsplan, waarbij de motivering wordt aangepast om de laddertoets te verduidelijken. Voor de erfafscheidingen wordt verwezen naar de conclusie van inspraakreactie 4.

3. Wijzigingen in het ontwerp TAM-omgevingsplan

Toelichting

De motivering van de ladder voor duurzame verstedelijking wordt aangepast zodat de specifieke woningbehoefte in Nijeveen explicieter wordt benoemd in plaats van alleen de gemeente Meppel als geheel.

De motivering kent verschillende bijlages, het verkeerseffecten onderzoek en het stedenbouwkundig plan en beeldkwaliteitsplan hebben ook wijzigingen ondergaan:

1. Aanpassing stedenbouwkundig plan: Aanpassing verkaveling zuidoostelijke hoek (kavels 60–64)

Het aantal woningen in dit deel wordt teruggebracht van 5 naar 4 woningen om de kavels ruimer te maken en de beeldkwaliteit te verbeteren.

2. Aanpassing stedenbouwkundig plan: toevoeging straatprofiel De Vorrel

Het stedenbouwkundig plan wordt aangevuld met een straatprofiel van De Vorrel, inclusief aandacht voor inrichting, wegprofiel en ruimtelijke betekenis.

3. Aanpassing stedenbouwkundig plan: Aanduiding speelplekken in noordelijke groenzone

De aanduiding ‘speelplekken’ in het stedenbouwkundig plan wordt verwijderd.

4. Aanpassing stedenbouwkundig plan: Aanpassing erfafscheidingen langs openbaar gebied

In het stedenbouwkundig en beeldkwaliteitsplan wordt opgenomen dat erfafscheidingen grenzend aan openbaar gebied een maximale hoogte van 90 cm tot 1 meter mogen hebben.

5. Aanpassing stedenbouwkundig plan: Wijziging situering vrijstaande woningen aan De Veenties

De vrijstaande woningen aan de zuidzijde van het plangebied worden met de voorgevel georiënteerd op De Veenties in plaats van met het achtererf, om het straatbeeld te verbeteren.

6. Aanpassing verkeerseffectenonderzoek

Het verkeerseffectenonderzoek wordt aangevuld met een specifieke analyse van de toekomstige verkeersbelasting op De Vorrel.

Regels

De regels zijn op enkele punten aangepast. Zo zijn er regels opgenomen die worden gekoppeld aan de beleidsregel voor Natuurinclusief bouwen en voor de nadere eisen voor het uiterlijk en plaatsing van bouwwerken uit het stedenbouwkundig plan en beeldkwaliteitsplan. Deze eisen zijn opgenomen in de beleidsregel ‘Uiterlijk en Plaatsing bouwwerken’. Deze beleidsregel vervangt hiermee het onderdeel beeldkwaliteit van het stedenbouwkundig plan.

Daarnaast is de regel voor de functie ‘natuur’ aangepast, waarbij ondergeschikt specifiek (fiets)paden worden toegestaan in plaats van alleen paden. Dit om een eventuele toekomstige discussie te voorkomen.

Verbeelding

Op de verbeelding worden volgende wijzigingen doorgevoerd:

1. Correctie goothoogte oostelijk plangebied

De maximale goothoogte wordt aangepast van 5 meter naar 6 meter, overeenkomstig het geldende bestemmingsplan.

2. Wijziging situering vrijstaande woningen aan De Veenties

De opgenomen gevellijn bij de vrijstaande woningen grenzend aan De Veenties in het zuidelijke deel van hebt plangebied is verplaatst naar De Veenties, waardoor de voorgevel

aan De Veenties komt te liggen. Hierdoor veranderd de situatie met betrekking tot het achtererf gebied en krijgt De Veenties een meer open karakter met lagere erfafscheidingen.

3. Wijziging verkeersfunctie naar tuinfunctie in het zuidelijke deel

In het zuidelijke deel heeft de verkeersfunctie naar het achterliggende gebied een tuinfunctie gekregen. Deze tuinen worden onderdeel van de woonpercelen.

4. Plankaart oostelijke woonblok aangepast naar wensen CPO-vereniging

Het vijfde woonblok (vanuit het noorden naar het zuiden gezien) is aangepast naar de wensen van de CPO-vereniging, waarbij de verkaveling iets wijzigt.

5. Aanpassing tuinfuncties

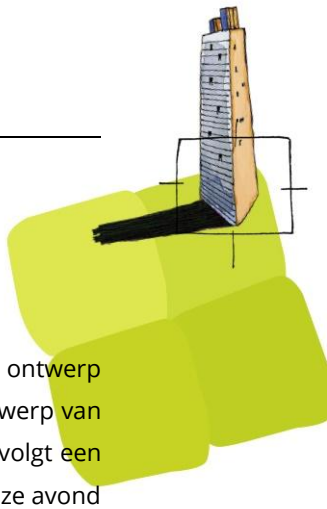
Binnen het plangebied zijn op verschillende locaties de tuinfuncties aangepast, waarbij de voortuinen veelal dieper zijn geworden (ca. 5 meter diep).

Bijlage 16 Verslag participatiebijeenkomst 23 september 2025

BügelHajema
Ruimte voor de leefomgeving

Memo

Opdrachtgever:	Gemeente Meppel	Projectnummer:	
Onderwerp:	Informatiebijeenkomst Danninge Erve Zuid, derde deelgebied		
Datum:	23 september 2025		
Auteur:			



Aantal aanwezigen: ca. 60
Locatie: Dorpshuis De Schalle Nijeveen
Datum en tijd: 23 september 2025, 19:30

Op dinsdag 23 september 2025 heeft een informatiebijeenkomst plaatsgevonden voor het ontwerp TAM-omgevingsplan Danninge Erve Zuid 3e deelgebied. Tijdens deze bijeenkomst is het ontwerp van het TAM-omgevingsplan voor Danninge Erve Zuid 3e deelgebied gepresenteerd. Hieronder volgt een korte beschrijving van het programma en het verloop van de avond. De vragen die tijdens deze avond plenair zijn gesteld en de antwoorden die op dat moment daarop zijn gegeven, zijn geparafraseerd onderaan dit verslag opgenomen. Ook is de PowerPoint presentatie van de avond is als bijlage opgenomen bij dit verslag.

Opening en welkom

De opening wordt verzorgd door de dorpsregisseur, gevolgd door een welkomstwoord van de wethouder. Tijdens zijn toespraak bespreekt hij het tot nu toe doorlopen proces en blikt hij terug op de buurtbijeenkomst van 12 september, waarbij ruimte was voor vragen en onderlinge gesprekken. De wethouder benadrukt dat het plan extra woonruimte creëert voor zowel senioren als starters, hetgeen de doorstroming in het dorp bevordert. Tot slot spreekt hij zijn dank uit aan alle aanwezigen voor de goede opkomst.

Inleiding door gemeente

Er wordt teruggeblikt op de start van de planvorming van Danninge Erve Zuid fase 2 3e deelgebied in 2023 en de transitie van de Wro naar de Omgevingswet die heeft plaatsgevonden. In het voorjaar is twee keer een participatieavond georganiseerd. In totaal zijn er veertien inspraakreacties op het voorontwerp TAM-omgevingsplan binnengekomen. Een deel daarvan is gebruikt om het plan verder te verbeteren. Degenen die een inspraakreactie hebben ingediend hebben over de beantwoording een brief ontvangen. Een aantal reacties kon niet binnen het huidige plan verwerkt worden.

Toelichting op het ontwerp TAM-omgevingsplan door BügelHajema

De projectleider vanuit BügelHajema legt uit wat het TAM-omgevingsplan inhoudt en hoe het proces verder gaat. Ook staat hij stil bij de aanpassingen die zijn doorgevoerd tussen het voorontwerp en ontwerp TAM-omgevingsplan. De belangrijkste wijzigingen zien op:

- De verkaveling van CPO-junioren;
- De goothoogtes zijn aangepast van 5 naar 6 meter;
- Situering vrijstaande woningen aan De Veenties;
- Toevoeging straatprofiel De Vorrel;
- Aanpassing verkaveling zuidoostelijke hoek (van 5 naar 4 woningen);
- Hoogte erfafscheidingen langs openbaar gebied naar 1 meter.

CPO starters

CPO starters presenteert hun plannen, waarbij zij het belang van blijven wonen in het dorp benadrukken. In overleg met de gemeente is gekeken naar wat een goede invulling zou zijn. Voor de junioren betreft het ontwikkelingen aan de rechterzijde, waar tevens wordt ingegaan op de verkaveling. Er wordt gestreefd naar betaalbare woonruimte voor Nijeveen. CPO jongeren zal uitsluitend rijwoningen afnemen. De keuze voor steenkleuren kan nog worden aangepast. Na afloop is het CPO beschikbaar om vragen te beantwoorden.

CPO Senioren

CPO Senioren streeft naar de realisatie van levensloopbestendige woningen, zowel vrijstaand als twee-onder-een-kap, verdeeld over 22 kavels. Geïnteresseerden kunnen zich aanmelden bij de CPO. Het verkavelingsplan is door de gemeente goedgekeurd en de nieuwe kavelverdeling zal hierin worden meegenomen bij de definitieve vaststelling. In oktober zullen aannemers en architecten hun plannen presenteren. Indien de inzagetermijn voorspoedig verloopt, kan in het tweede kwartaal 2026 worden gestart met de bouwvergunningen. Er komt een artikel in De Molen (krant van Nijeveen) over CPO-senioren voor het werven van leden voor de overige kavels (aanmelding en keuze kavel gaat op basis van datum inschrijving en betaling).

Vervolg procedure door BügelHajema

De projectleider van BügelHajema bespreekt het verdere verloop van de procedure. Hij geeft aan dat tot 21 oktober iedereen een zienswijze kenbaar kan maken en de gemeente vervolgens gaat beoordelen of dit gevolgen heeft voor het plan. Vervolgens wordt het stuk ter vaststelling aan de raad voorgelegd. De planning is dat in het eerste kwartaal van 2026 een onherroepelijk plan gereed is. In het tweede kwartaal van 2026 kunnen dan de vergunningsaanvragen worden ingediend. Indien er beroep wordt ingesteld bij de Raad van State, kan dit het proces met ongeveer anderhalf jaar verlengen.

Afsluiting

De wethouder sluit de avond af en dankt iedereen voor hun input.

Vragen

Als je nu op de hoekwoning zit aan de Vorrel (senioren CPO) mag je dan maar 1 meter hoge groene erfafscheiding (lengte ca 28 meter)?

- Er wordt aangegeven dat het klopt dat in de functie tuin geen erfafscheidingen hoger dan 1 meter zijn toegestaan.

Waarom is het project (kavels voor CPO en andere kavels) niet uit elkaar getrokken?

- Als gemeente hebben we de keuze gemaakt om met 1 groot plan te starten, dit heeft voordelen m.b.t. de snelheid en onderzoekskosten. Het oorspronkelijke plan was ook het gehele gebied in een keer te ontwikkelen. In 2023 heeft er een nieuwe verkaveling plaatsgevonden. Wanneer tussentijdse spelregels veranderen dan gaat dit o.a. ten koste van de tijd en snelheid.

Er wordt een vraag gesteld over de oriëntatie van de woningen die zijn gedraaid aan De Veenties.

- Er wordt aangeven dat de gedraaide woningen die direct aan de Veenties zijn gelegen op de Veenties worden georiënteerd.

Wie is verantwoordelijk voor het onderhoud van de sloot aan de noordzijde van de nieuwbouw aan de Kerkweg?

- De betreffende sloot is agrarisch en mandelig en blijft beheerd op agrarisch peil. Langs deze sloot ligt een fietspad.

Wat is de oplossing voor het vraagstuk omtrent de landbouwweg?

- We (de gemeente) kunnen hier nog niet heel veel over zeggen. We zijn in gesprek met de agrariërs om tot een goede oplossing te komen.

De waterberging zoals die nu getekend is, wordt die net zo dichtbegroeid als die bij het millenniumbos?

- We gaan over de waterberging en inrichting met u in gesprek. We nemen u mee in de inrichting. Het is belangrijk dat het water weg kan bij een grote regenbui.

Gemeente Meppel

Informatiebijeenkomst Ontwerp TAM-omgevingsplan
Danninge Erve Zuid II, deelgebied 3
23 september 2025

AGENDA

Opening
Welkomstwoord
Inleiding
Ontwerp TAM-omgevingsplan
CPO Starters en CPO Senioren

Pauze
Vervolg procedure
Vragen, suggesties, meningen
Sluiting

Inleiding (1)

- Deelgebied 3 van Danninge Erve Zuid II
- Voorontwerp t/m 6 mei 2025 ter inzage
- 14 inspraakreacties ontvangen
- Toelichting inspraakreacties op onderdelen buiten het plan & korte terugblik buurtbijeenkomst op vrijdag 12 september

Ontwerp TAM-omgevingsplan (1)

- Participatieverslagen
- Nota inspraak (indieners van inspraakreacties hebben hierover een brief ontvangen)
- Wijzigingen t.o.v. voorontwerp

Ontwerp TAM-omgevingsplan (2)

Belangrijkste wijzigingen:

- Verkaveling CPO-junioren
- Goothoogtes aangepast
- Situering vrijstaande woningen aan De Veenties
- Toevoeging straatprofiel De Vorrel
- Aanpassing verkaveling zuidoostelijke hoek (van 5 naar 4 woningen)
- Hoogte erfafscheidingen langs openbaar gebied



Legenda:

- Bebouwing
- Berging
- Uitgeefbaar kavel

- Weg
- Voetpad (incl. inritten)
- Rabatstroken (incl. incidenteel parkeren)
- Fietspad
- Parkeerplaats
- Achterpad

- Groen
- Water
- Waterberging indicatief
- Water talud
- Hagen
- Bomen

N

Schaal - 1:2500

BügelHajema


Gemeente Meppel
W
[sba-vb]
T
[vrij]
G
WA
N

Pauze

Ontwerp TAM-omgevingsplan (3) Procedure

- Ontwerp ter inzage t/m 21 oktober
- Iedereen kan een zienswijze indienen
- Plan kan nog (in detail) worden aanpast (bijv. CPO verkavelingen en tuingrenzen)
- Omgevingsplan wordt ter vaststelling aangeboden aan de gemeenteraad